



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1049.8—2014

---

## 公安交通集成指挥平台通信协议 第 8 部分：交通设施管理系统

Communication protocol for integrated road traffic command platform—  
Part 8: Traffic facilities management system

2014-03-24 发布

2014-05-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 通用技术要求 ..... 1

5 数据对象 ..... 3

附录 A(资料性附录) XML 纲要 ..... 7

附录 B(规范性附录) 交通设施管理系统数据对象定义 ..... 22

参考文献 ..... 27

## 前 言

GA/T 1049《公安交通集成指挥平台通信协议》分为以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：交通信号控制系统；
- 第3部分：交通视频监视系统；
- 第4部分：交通流信息采集系统；
- 第5部分：交通违法监测记录系统；
- 第6部分：交通信息发布系统；
- 第7部分：警用车辆与单警定位系统；
- 第8部分：交通设施管理系统；
- 第9部分：交通事件采集系统；
- 第10部分：机动车缉查布控系统；
- 第11部分：部省市三级指挥平台。

.....

本部分为 GA/T 1049 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由公安部道路交通管理标准化技术委员会提出并归口。

本部分负责起草单位：公安部交通管理科学研究所。

本部分参加起草单位：无锡华通智能交通技术开发有限公司、北京易华录信息技术股份有限公司。

本部分主要起草人：张雷元、顾金刚、王建强、徐棱、方艾芬、何广进、树爱兵、宋波、代磊磊、冯一鸣。

## 公安交通集成指挥平台通信协议

### 第 8 部分：交通设施管理系统

#### 1 范围

GA/T 1049 的本部分规定了公安交通集成指挥平台与交通设施管理系统信息层之间的通信协议。本部分适用于公安交通集成指挥平台、交通设施管理系统的设计和开发。

#### 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。

GA/T 16.33—2012 道路交通管理信息代码 第 33 部分:交通违法地点编码规则

GA/T 380 全国公安机关机构代码编制规则

GA/T 1043—2013 道路交通技术监控设备运行维护规范

GA/T 1049.1—2013 公安交通集成指挥平台通信协议 第 1 部分:总则

GA/T 1049.2—2013 公安交通集成指挥平台通信协议 第 2 部分:交通信号控制系统

#### 3 术语和定义

GA/T 1043—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

**道路交通安全设施 road traffic safety facility**

为保障道路交通安全而设置的设施,包括道路交通标志、交通标线、安全防护和服务设施等。

##### 3.2

**道路交通技术监控设备 road traffic monitoring and controlling equipment**

安装在道路或车辆上,用于交通控制、交通信息采集和发布的设备。

[GA/T 1043—2013,定义 3.1]

##### 3.3

**交通设施 road traffic facility**

为保障道路交通有序、安全、畅通而设置的设施,包括道路交通安全设施和道路交通技术监控设备。

##### 3.4

**交通设施管理系统 road traffic facility management system**

用于交通设施登记、使用状态监控、日常维护维修等管理工作的信息系统。

#### 4 通用技术要求

##### 4.1 一般要求

一般要求见 GA/T 1049.1—2013 的 5.1、5.2 和 5.3。对数据包的格式和数据内容应进行校验,校验

规则参见附录 A。

## 4.2 操作要求

### 4.2.1 配置参数、运行信息、控制命令的请求应答

由公安交通集成指挥平台发出 REQUEST 类型数据包进行查询请求,交通设施管理系统发出 RESPONSE 类型或 ERROR 类型数据包进行应答。数据包格式如下,其中 TDMSCmd 对象见 5.3。

#### a) 查询请求

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Message>
  <Version> 1.0 </Version>
  <Token>令牌</Token>
  <From><Address><Sys> TICP </Sys><SubSys/><Instance/></Address></From>
  <To>目的地址</To>
  <Type> REQUEST </Type>
  <Seq>序列号</Seq>
  <Body>
    <Operation order="X" name="Get 或 Set">
      <TDMSCmd>……</TDMSCmd>或<Object>……</Object>
    </Operation>
  </Body>
</Message>
```

#### b) 查询应答

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Message>
  <Version> 1.0 </Version>
  <Token>令牌</Token>
  <From>源地址</From>
  <To> TICP </To>
  <Type> RESPONSE </Type>
  <Seq>序列号</Seq>
  <Body>
    <Operation order="X" name="Get 或 Set">
      <Object>……</Object>
    </Operation>
  </Body>
</Message>
```

### 4.2.2 配置参数、运行信息的主动推送

配置参数、运行信息发生变化时,由交通设施管理系统向公安交通集成指挥平台发送 PUSH 类型数据包进行通知。主动推送通知使用如下数据包格式:

```

<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Message>
  <Version> 1.0 </Version>
  <Token>令牌</Token>
  <From>源地址</From>
  <To><Address><Sys> TICP </Sys><SubSys/><Instance/></Address></To>
  <Type> PUSH </Type>
  <Seq>序列号</Seq>
  <Body>
    <Operation Order="X" name="Notify">
      <Object>.....</Object>
    </Operation>
  </Body>
</Message>

```

## 5 数据对象

### 5.1 配置参数

#### 5.1.1 逻辑关系结构

交通设施管理系统配置参数中所包含各类参数的逻辑关系结构见图 1。

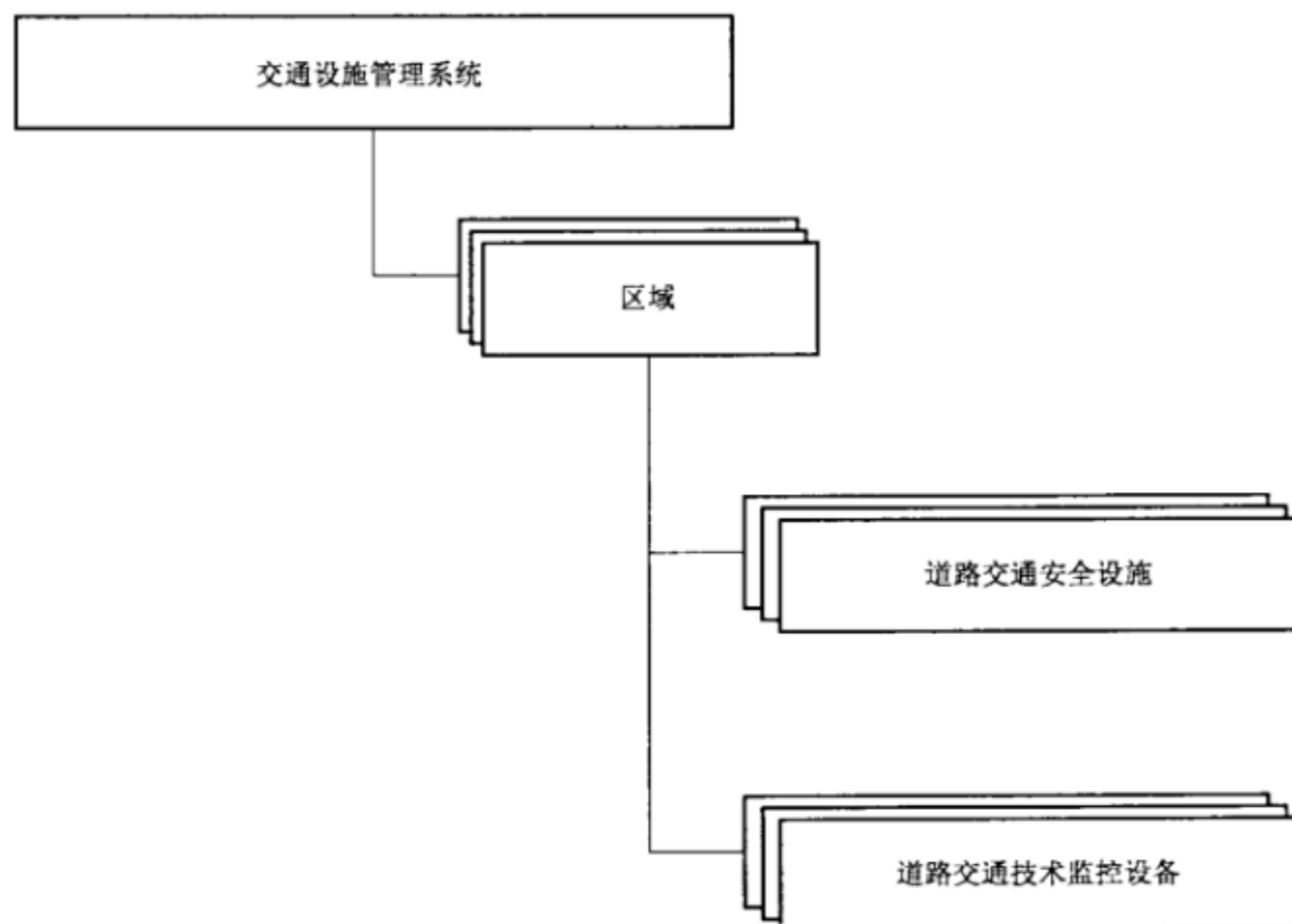


图 1 交通设施管理系统参数逻辑关系结构图

## 5.1.2 系统参数

```

<SysInfo>
  <SysName>系统名称</SysName>
  <SysVersion>版本号</SysVersion>
  <Supplier>供应商</Supplier>
  <RegionIDList>
    <RegionID>区域编号</RegionID>
    .....
  </RegionIDList>
</SysInfo>

```

系统参数对象描述见附录 B 中 B.1.1。

## 5.1.3 区域参数

```

<RegionParam>
  <RegionID>区域编号</RegionID>
  <RegionName>区域名称</RegionName>
  <FacilityIDList>
    <!-- 道路交通管理基础设施编号列表 -->
    <FacilityID>设施编号</FacilityID>
    .....
  </FacilityIDList>
  <DeviceIDList>
    <!-- 道路交通技术监控设备编号列表 -->
    <DeviceID>设备编号</DeviceID>
    .....
  </DeviceIDList>
</RegionParam>

```

区域参数对象描述见 B.1.2。

## 5.1.4 道路交通安全设施参数

```

<FacilityParam>
  <FacilityID>设施编号</FacilityID>
  <FacilityName>名称</FacilityName>
  <FacilityCatalog>类型</FacilityCatalog>
  <BuildingTime>安装时间</BuildingTime>
  <ImageURLList>
    <!-- 图片列表 -->
    <ImageURL>图片 URL</ImageURL>
    .....
  </ImageURLList>

```

```

<!--管辖单位-->
<DepartmentID>管辖单位编号</DepartmentID>
<DepartmentName>管辖单位名称</DepartmentName>
<!--安装位置信息-->
<RoadSegID>路段编号</RoadSegID>
<CrossID>路口编号</CrossID>
<Longitude>经度</Longitude>
<Latitude>纬度</Latitude>
<Altitude>高程</Altitude>
<NearbyMarkBuilding>附近标志性建筑</NearbyMarkBuilding>
</FacilityParam>

```

道路交通安全设施参数对象描述见 B.1.3。

### 5.1.5 道路交通技术监控设备参数

```

<DeviceParam>
  <DeviceID>设备编号</DeviceID>
  <DeviceName>设备名称</DeviceName>
  <DeviceCatalog>设备类型</DeviceCatalog>
  <BuildingTime>安装时间</BuildingTime>
  <!--图片列表-->
  <ImageURLList>
    <ImageURL>图片 URL</ImageURL>
    .....
  </ImageURLList>
  <!--设备管辖单位-->
  <DepartmentID>管辖单位编号</DepartmentID>
  <DepartmentName>管辖单位名称</DepartmentName>
  <!--安装位置信息-->
  <LocationID>路口或路段编号</LocationID>
  <Longitude>经度</Longitude>
  <Latitude>纬度</Latitude>
  <Altitude>高程</Altitude>
  <NearbyMarkBuilding>附近标志性建筑</NearbyMarkBuilding>
  <!--网络通信参数-->
  <ConnectionPattern>通讯方式</ConnectionPattern>
  <ProtocalType>协议类型</ProtocalType>
  <IPParam>
    <IPAddress> IP 地址</IPAddress>
    <Port>端口号</Port>
    <Mask>子网掩码</Mask>
  </IPParam>

```

```

    <Gate>网关</Gate>
    <Type>网络类型</Type>
</IPParam>
<SerialParam>
    <SerialPort>串口号</SerialPort>
    <Baudrate>波特率</Baudrate>
    <DataBits>数据位</DataBits>
    <StopBit>停止位</StopBit>
    <CheckDigit>奇偶校验位</CheckDigit>
</SerialParam>
</DeviceParam>

```

道路交通技术监控设备参数对象描述见 B.1.4。

## 5.2 运行信息

### 5.2.1 系统状态

```

<SysState>
    <Value>系统状态</Value>
</SysState>

```

系统状态对象描述见 B.2.1。

### 5.2.2 交通设施使用状态

```

<FacilityState>
    <FacilityID>交通设施或设备编号</FacilityID>
    <Value>状态</Value>
</FacilityState>

```

交通设施使用状态对象描述见 B.2.2。

## 5.3 控制命令

```

<TDMSCmd>
    <ObjName>对象的名称</ObjName>
    <ID>对象的编号</ID>
    <No>索引号</No>
</TDMSCmd>

```

用于配置参数变更后的自动通知以及对配置参数及运行信息的查询。对象描述见 B.3。

附 录 A  
(资料性附录)  
XML 纲要

```

<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:ns1="http://tmri.cn/ticp/
general/v1.0"
xmlns:ns2="http://tmri.cn/ticp/tsc/v1.0" xmlns="http://tmri.cn/ticp/tdms/v1.0"
targetNamespace="http://tmri.cn/ticp/tdms/v1.0" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://tmri.cn/ticp/general/v1.0" schemaLocation="./general.xsd"/>
  <xs:import namespace="http://tmri.cn/ticp/tsc/v1.0" schemaLocation="./UTCS.xsd"/>
  <xs:element name="SysInfo">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>系统参数</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="SysName" type="xs:string">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>系统名称</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="SysVersion" type="xs:float">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>版本号</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="Supplier" type="xs:string">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>供应商</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element ref="RegionIDList"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="RegionParam">
    <xs:annotation>

```

```

    <xs:documentation>区域参数</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="RegionID"/>
      <xs:element name="RegionName">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>区域名称</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element ref="FacilityIDList"/>
      <xs:element ref="DeviceIDList"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="FacilityParam">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路交通安全设施参数</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="FacilityID"/>
      <xs:element name="FacilityName" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>设施名称</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="FacilityCategory" type="DeviceType">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>设施类型</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="BuildingTime" type="xs:date">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>设置时间</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element ref="ImageURLList"/>
      <xs:element name="DepartmentID" type="xs:string">
        <xs:annotation>

```

```

    <xs:documentation>管辖单位编号</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="DepartmentName" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>管辖单位名称</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="LocationID" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>路口或路段编号</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Longitude" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>经度</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Latitude" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>纬度</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Altitude" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>高程</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="NearbyMarkBuilding" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>附近标志性建筑</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="DeviceParam">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路交通技术监控设备参数</xs:documentation>
  </xs:annotation>

```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="DeviceID"/>
    <xs:element name="DeviceName" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>设备名称</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="DeviceCatagory" type="DeviceType">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>设备类型</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="BuildingTime" type="xs:date">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>设置时间</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element ref="ImageURLList"/>
    <xs:element name="DepartmentID" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>管辖单位编号</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="DepartmentName" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>管辖单位名称</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="LocationID" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>路口或路段编号</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Longitude" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>经度</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Latitude" type="xs:string">

```

```

    <xs:annotation>
      <xs:documentation>纬度</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="Altitude" type="xs:string">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>高程</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ConnectionPattern" type="ConnectionPattern">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>通讯连接方式</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ProtocalType" type="ProtocalType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>协议类型</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element ref="IPParam"/>
  <xs:element ref="SerialParam"/>
  <xs:element name="NearbyMarkBuilding" type="xs:string">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>附近标志性建筑</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="IPParam">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>网络通讯参数</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="IPAddress" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>IP 地址</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>

```

```

    <xs:element name="Port" type="xs:integer">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>端口号</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Mask" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>子网掩码</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Gate" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>网关</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Type" type="NetworkType">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>网络类型</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SerialParam">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>串口通讯参数</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="SerialPort" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>串口号</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="Baudrate" type="xs:integer">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>波特率</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="DataBits" type="xs:integer">

```

```

    <xs:annotation>
      <xs:documentation>数据位</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="StopBit" type="xs:integer">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>停止位</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="CheckDigit" type="xs:integer">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>奇偶校验位</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SysState">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>系统状态</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Value" type="ns2:DictLineState">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>系统状态</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="FacilityState">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>交通设施使用状态</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="FacilityID"/>
      <xs:element name="Value" type="DeviceType">
        <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>交通设施使用状态</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="TDMSCmd">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>通知、查询命令</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="ObjName" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>查询对象的名称</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="ID" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>查询对象的编号</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="No" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>索引号</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="DeviceType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>设施设备类型</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="01">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>闯红灯自动记录设备</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:enumeration value="02">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>公路车辆智能监测记录设备</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="03">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>测速设备</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="04">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>视频监视设备</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="11">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路交通信号控制机</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="12">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>可变信息标志</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="13">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路交通信号灯</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="14">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>交通流检测器</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="15">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>交通事件检测设备</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>

```

```

<xs:enumeration value="21">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路交通标志</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="22">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路交通标线</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="30">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>安全防护设施</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="40">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>交通服务设施</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
<xs:enumeration value="99">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>其他设施设备</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:enumeration>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="ConnectionPattern">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>通讯连接方式</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>有线</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="1">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>无线</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

    </xs:annotation>
  </xs:enumeration>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="ProtocalType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>通讯协议类型</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>RS232</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="1">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>RS485</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="2">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>RS422</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="3">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>UDP</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="4">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>TCP</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="9">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>其他</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
  </xs:restriction>

```

```

</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NetworkType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>网络类型</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>公安网</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="1">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>交通专网</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="2">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>视频专网</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="9">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>其他</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DeviceStateValue">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>设施设备状态取值</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="1">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>正常</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="2">
      <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>异常故障</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="3">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>已停用</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="4">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>已报废</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="9">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>其他</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:enumeration>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:element name="RegionID" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>区域编号</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="RoadID" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>道路编号</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="FacilityID" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>设施编号</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="DeviceID" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>设备编号</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>

```

```

<xs:element name="RegionIDList">
  <xs:complexType>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>区域号列表</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="RegionID" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="RoadIDList">
  <xs:complexType>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>道路编号列表</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="RoadID"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="FacilityIDList">
  <xs:complexType>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>设施编号列表</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="FacilityID" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="DeviceIDList">
  <xs:complexType>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>设备编号列表</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="DeviceID" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```
<xs:element name="ImageURLList">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>图片列表</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="ImageURL" type="xs:string" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>图片 URL</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

附 录 B  
(规范性附录)  
交通设施管理系统数据对象定义

B.1 配置参数数据对象

B.1.1 系统参数(SysInfo)

系统参数对象的具体信息见表 B.1。

表 B.1 系统参数

序号	元素名	说 明
1	SysName	系统名称
2	SysVersion	版本号
3	Supplier	供应商
4	RegionIDList	区域号列表,包含至少一个区域编号<RegionID>

B.1.2 区域参数(RegionParam)

区域参数对象的具体信息见表 B.2。

表 B.2 区域参数

序号	元素名	说 明
1	RegionID	区域编号。取值见 GA/T 1049.2—2013 中表 B.2 中区域编号
2	RegionName	区域名称
3	FacilityIDList	设施编号列表。包含至少一个道路交通安全设施编号<FacilityID>
4	DeiviceIDList	设备编号列表,包含至少一个道路交通技术监控设备编号<DeviceID>

B.1.3 道路交通安全设施参数(FacilityParam)

道路交通安全设施参数对象的具体信息见表 B.3。

表 B.3 道路交通安全设施参数

序号	元素名	说 明
1	FacilityID	设施编号。18 位,前 12 位取值见 GA/T 380,后 6 位为数字顺序号
2	FacilityName	名称
3	FacilityCategory	类型,取值见表 B.4 中序号 10~序号 13
4	BuildingTime	安装时间,格式 YYYY-MM-DD hh:mm:ss
5	ImageURLList	图片列表,包含至少一个图片地址<ImageURL>
6	DepartmentID	设施管辖单位编号。12 位,取值见 GA/T 380

表 B.3 (续)

序号	元素名	说 明
7	DepartmentName	设施管辖单位名称
8	RoadSegID	路段编号,取值见 GA/T 16.33—2012 中前 9 位编码
9	CrossID	路口编号,取值见 GA/T 16.33—2012 中前 9 位编码
10	Longitude	经度,采用 WGS-84 坐标系
11	Latitude	纬度,采用 WGS-84 坐标系
12	Altitude	高程,采用 WGS-84 坐标系
13	NearbyMarkBuilding	附近标志性建筑

表 B.4 交通设施类型取值表

序号	值	说 明
1	01	闯红灯自动记录设备
2	02	公路车辆智能监控记录设备
3	03	测速设备
4	04	视频监视设备
5	11	道路交通信号控制机
6	12	可变信息标志
7	13	道路交通信号灯
8	14	交通流检测设备
9	15	交通事件检测设备
10	21	道路交通标志
11	22	道路交通标线
12	30	安全防护设施
13	40	安全服务设施
14	99	其他设施设备

B.1.4 道路交通技术监控设备参数(DeviceParam)

道路交通技术监控设备参数对象的具体信息见表 B.5。

表 B.5 道路交通技术监控设备参数

序号	元素名	说 明
1	DeviceID	设备编号。18 位,编号规则参见 GA/T 1043—2013 的附录 A,其中设备代码取值见表 B.4 中序号 1~序号 9
2	DeviceName	设备名称
3	DeviceCategory	设备类型,取值见表 B.4 中序号 1~序号 9

表 B.5 (续)

序号	元素名	说 明
4	BuildingTime	安装时间,格式 YYYY-MM-DD hh:mm:ss
5	ImageURLList	图片列表,包含至少一个图片地址<ImageURL>
6	DepartmentID	设备管辖单位编号,12位,取值见 GA/T 380
7	DepartmentName	设备管辖单位名称
8	LocationID	路口或路段编号,取值见 GA/T 16.33—2012 中前 9 位编码
9	Longitude	经度,遵循 WGS-84 坐标系
10	Latitude	纬度,遵循 WGS-84 坐标系
11	Altitude	高程,遵循 WGS-84 坐标系
12	ConnectionPattern	通讯连接方式,取值见表 B.6
13	ProtocalType	协议类型,取值见表 B.7
14	IPParam	网络通讯参数对象,具体信息见表 B.8
15	SerialParam	串口通讯参数对象,具体信息见表 B.9
16	NearbyMarkBuilding	附近标志性建筑

表 B.6 通讯连接方式取值表

序号	值	说 明
1	0	有线
2	1	无线

表 B.7 通讯协议类型取值表

序号	值	说 明
1	0	RS232
2	1	RS485
3	2	RS422
4	3	UDP
5	4	TCP
6	9	其他

表 B.8 网络通讯参数

序号	元素名	说 明
1	IPAddress	IP 地址
2	Port	端口号
3	Mask	子网掩码
4	Gate	网关
5	Type	网络类型,取值见表 B.10

表 B.9 串口通讯参数

序号	元素名	说明
1	SerialPort	串口号
2	Baudrate	波特率
3	DataBits	数据位
4	StopBit	停止位
5	CheckDigit	奇偶校验位

表 B.10 网络类型取值表

序号	值	说明
1	0	公安网
2	1	视频专网
3	2	互联网
4	9	其他

B.2 运行信息数据对象

B.2.1 系统状态(SysState)

系统状态对象的具体信息见表 B.11。

表 B.11 系统状态

序号	元素名	说明
1	Value	系统运行状态。取值见 GA/T 1049.2—2013 中表 B.19

B.2.2 交通设施使用状态 (FacilityState)

交通设施使用对象的具体信息见表 B.12。

表 B.12 交通设施使用状态

序号	元素名	说明
1	FacilityID	交通设施编号,对应于表 B.3 中的设施编号和表 B.5 中的设备编号
2	Value	交通设施状态,取值见表 B.13

表 B.13 设施使用状态取值表

序号	值	说 明
1	1	启用
2	2	故障
3	3	停用
4	4	报废
5	9	其他

B.3 控制命令数据对象

配置参数及运行信息通知、查询命令对象(TDMSCmd)的具体信息见表 B.14。

表 B.14 通知、查询命令

序号	元 素 名	说 明
1	ObjName	查询对象的名称
2	ID	查询对象的编号。为空时指全部对象
3	No	索引号。具体对象的属性所对应的序号,可为空

参 考 文 献

- [1] GA/T 445—2010 公安交通指挥系统建设技术规范
-

中华人民共和国公共安全  
行 业 标 准  
公安交通集成指挥平台通信协议  
第 8 部分:交通设施管理系统  
GA/T 1049.8—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 56 千字  
2014 年 6 月第一版 2014 年 6 月第一次印刷

\*

书号: 155066 • 2-27082 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GA/T 1049.8-2014