
		YARLUNGSOFT	
Date: <20 March 2019>		Project:<IoT Platform>	Author: < Edward>
Document Name/No:			

DiverseCloud 平台管理手册

成都雅鲁科技有限公司

	YARLUNGSOFT	
Date: <20 March 2019>	Project: <IoT Platform>	Author: < Edward>
Document Name/No:		

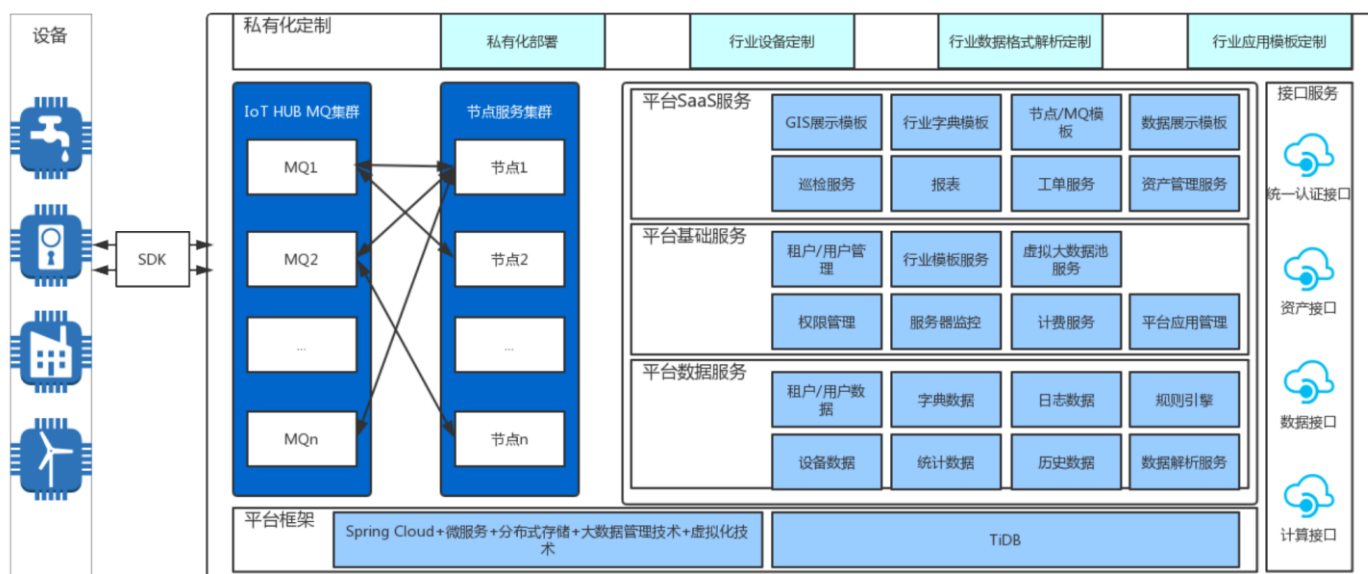
Version	Date	Author	Content
V1.0	2019/03/20	Edward	初始版本

目录

1. DIVERSECLOUD 平台介绍	1
2. DIVERSECLOUD 平台能力.....	2
2.1 平台基础能力-----	2
2.1.1 设备接入管理.....	2
2.1.2 平台接入管理.....	3
2.1.3 平台节点管理.....	3
2.1.4 平台系统字典管理.....	4
2.1.5 平台数据统计能力.....	6
2.1.6 应用模板功能.....	8
2.2 平台定制化能力-----	9
2.2.1 可以定制私有行业模板与设备类型.....	9
2.2.2 定制私有数据格式.....	10
2.2.3 第三方数据解析.....	10
2.3 平台扩展能力-----	11
2.3.1 物联网接入协议支持扩展能力.....	11
2.3.2 节点扩展能力.....	11
2.3.3 数据模板扩展能力.....	13

雅鲁 DiverseCloud 物联网平台定位为物联网基础 PaaS 平台。基于雅鲁对物联网技术的积累、行业物联网需求，DiverseCloud 将物联网平台能力抽象，充分考虑客户在模板化、可视化、定制化方面的需求，提供便捷的扩展能力。

DiverseCloud 可以帮助企业快速部署、配置成私有化物联网平台。DiverseCloud 允许用户利用雅鲁扩展 TLV 协议定义私有化的行业模板、设备属性，从而可以建立私有的、扩展的物联网生态系统。



2. DiverseCloud 平台能力

2.1 平台基础能力

2.1.1 设备接入管理

设备管理流程为：

- 注册开发者账户
- 创建产品，选择设备类型
- 创建设备
- 开发设备端接入程序（利用平台 SDK）
- 查看设备数据（数据列表/图形展示/在线监测）

公开协议产品

产品数量 (个)
4

成都水质监测站(Marker) 编辑 删除 DTU配置	协议 MQTT	设备数 1
西区水厂(Marker) 编辑 删除 DTU配置	协议 MQTT	设备数 26
安信可开发板(接入中) 编辑 删除 DTU配置	协议 MQTT	设备数 2
真实泵房环境产品(已激活) 编辑 删除 DTU配置	协议 MQTT	设备数 5

产品信息

* 产品名称

请输入标题

* 产品行业

请选择

* 产品厂家

请选择

* 行业模板版本

请选择

* 数据解析版本

请选择

* 产品类别

请选择

产品简介

最大长度不超过256个字符

确定

取消

2.1.2 平台接入管理

DiverseCloud 提供不同类型的 MQ 接入服务管理，客户可以根据规模、复杂度创建适当的 MQ 接入管理。具体包括：

- MQ 队列管理
- MQ 端口配置管理
- MQ 支持协议管理
- MQ 扩展属性管理

MQ配置 > MQ端口服务

MQ名称 平台默认MQ服务器#1	MQ类型 rabbitmq	MQ IP 47.99.93.72	MQ 状态 已激活	添加MQ端口服务	
---------------------	------------------	----------------------	--------------	----------	--

10条记录/页

搜索:

端口服务名称	MQ端口号	协议类型	端口角色	扩展属性	操作
节点设备默认MQTT发布服务	1883	mqtt	发布、订阅	点击查看	编辑 删除
节点默认AMQP订阅服务	8672	amqp	发布、订阅	点击查看	编辑 删除
节点默认MQ管理服务	10672	http.manager	管理	点击查看	编辑 删除

显示第 1 至 3 项结果，共 3 项

上页

1

下页

2.1.3 平台节点管理

平台节点负责数据处理的负载均衡，包括 MQ 数据订阅，开发者数据查询服务。具体能力包括：

- 节点列表管理
- 节点配置远程更新

- 节点 MQ 服务配置
- 节点字典配置
- 节点开发者用户数据查询

节点管理 > 节点配置

基本信息

节点配置

节点用户

MQ配置

默认MQ服务器47.99.93.72 (平台默认MQ服务器#1)

默认数据订阅服务8672 (节点默认AMQP订阅服务) [点击配置](#)

更多MQ配置

关联MQ配置

MQ服务器名称	MQ类型	数据订阅服务端口	MQ端口协议	操作
平台默认MQ服务器#1	rabbitmq	8672	amqp	取消关联

主题特征码组

新增特征码组

特征码组名称	操作
--------	----

字典配置组

新增字典配置组

配置组名称	是否最新版本	最后推送时间	操作
-------	--------	--------	----

2.1.4 平台系统字典管理

系统字典指平台管理的内容可以用字典进行管理，字典提高了平台的扩展性和管理的便捷性，可以认为 DiverseCloud 前端是一个建筑壳体，里面的装修可以通过字典随意定义。同一个框架体系应用于不同行业和客户。

- 行业类型字典
- 产品厂家字典
- MQ 端口服务扩展属性字典
- MQ 端口协议字典

- MQ 类型字典
- 联网方式字典
- 运营商字典
- 操作系统字典
- 数据解析方式字典
- 设备接入协议字典
- 行业模板版本字典
- 产品类别字典

10条记录/页

搜索:

字典类型	字典名	字典码	更新时间	操作
dc.dict.type	行业类型字典	dc.dev.industry.dict	2019-02-13	编辑 删除
dc.dict.type	产品厂家字典	dc.dev.manufacturer.dict	2019-03-06	编辑 删除
dc.dict.type	MQ端口服务扩展属性字典	dc.dev.mq.port.ext.dict	2019-03-11	编辑 删除
dc.dict.type	MQ端口协议字典	dc.dev.mq.protocol.dict	2019-03-05	编辑 删除
dc.dict.type	MQ类型字典	dc.dev.mq.type.dict	2019-03-11	编辑 删除
dc.dict.type	联网方式字典	dc.dev.network.dict	2019-02-14	编辑 删除
dc.dict.type	运营商字典	dc.dev.operator.dict	2019-02-14	编辑 删除
dc.dict.type	操作系统字典	dc.dev.os.dict	2019-02-14	编辑 删除
dc.dict.type	数据解析方式字典	dc.dev.parser.dict	2019-02-14	编辑 删除
dc.dict.type	设备接入协议字典	dc.dev.protocol.dict	2019-02-14	编辑 删除

显示第 1 至 10 项结果, 共 12 项

上页12下页

平台设备属性管理

平台设备属性定义了平台支持的各类设备类型以及对应的数据格式（参照雅鲁 TLV 数据格式协议）

设备类型/设备解析包/行业模板/解析版本 四个属性用来规定一个设备属性所属的作用范围：

- 一个设备类型可以有多个设备属性。
- 平台可以定义不同的数据格式协议。
- 不同行业模板下，同一设备类型可能包括不同的设备属性。
- 不同的版本下可以有不同的数据格式定义。

字典类型	本地名称	本地编码	标准编码	创建人	创建时间	操作
dc.dev.prop.dict	一氧化碳	v1.000.38	dc.air.co	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	二氧化氮	v1.000.39	dc.air.no2	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	臭氧	v1.000.3A	dc.air.o3	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	PM10	v1.000.36	dc.air.pm10	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	PM2.5	v1.000.35	dc.air.pm25	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	二氧化硫	v1.000.37	dc.air.so2	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	设备心跳命令	v1.000.02	dc.dev.heartbeat	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	外设掉线警告	v1.000.01	dc.dev.offline	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	CT	v1.000.2B	dc.emeter.ct	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除
dc.dev.prop.dict	频率	v1.000.2D	dc.emeter.freq	excle	1970-01-01 08:00:00	编辑 删除

显示第 1 至 10 项结果，共 71 项

上页 1 2 3 4 5 ... 8 下页

基于上述强大的字典规则，平台可以支持任意格式的设备属性。平台目前支持 70 多种设备类型，并且在持续增加中，例如一氧化碳、二氧化氮、设备心跳命令、A 相电流、B 相电流...

2.1.5 平台数据统计能力

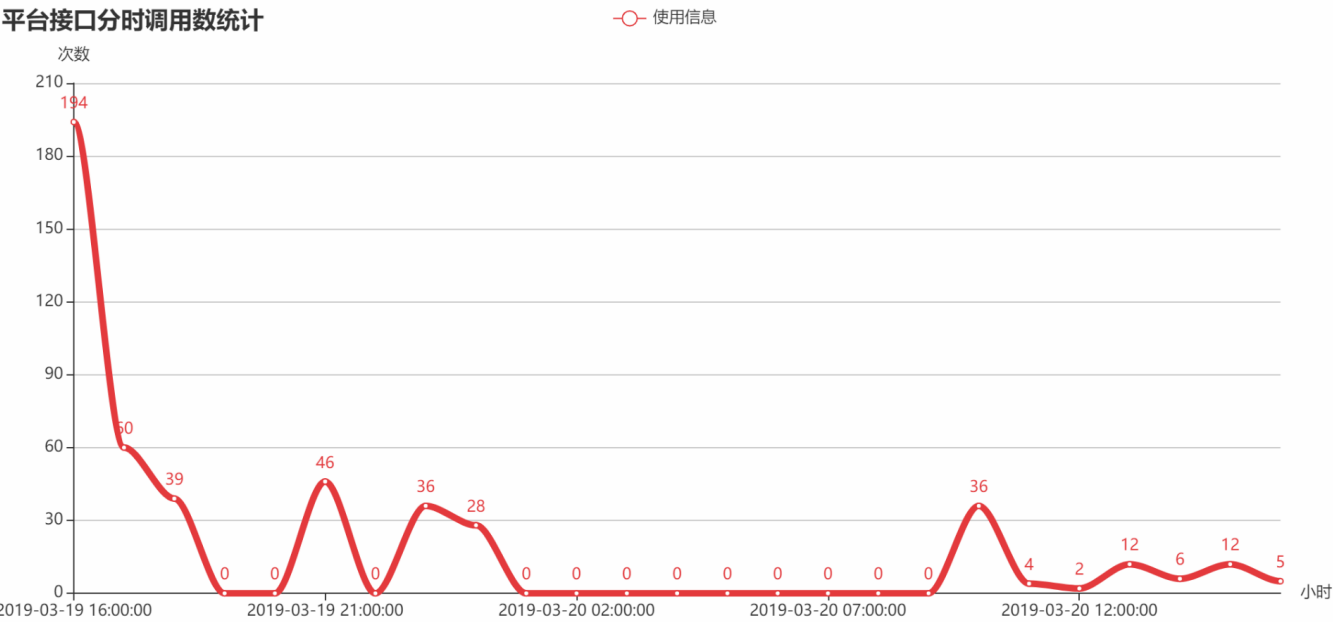
平台提供丰富的数据 API，基础的数据统计能力，以及标准的数据 API 供开发者二次开发使用。通过数据 API，开发者可以将平台定位为数据中台，只关心业务系统开发。

统计部分包括：

- 设备总数统计
- API 调用统计
- 在线统计
- 数据总量
- 告警条目
- 设备数据查询

今日API调用总数	105
本月API调用总数	4101

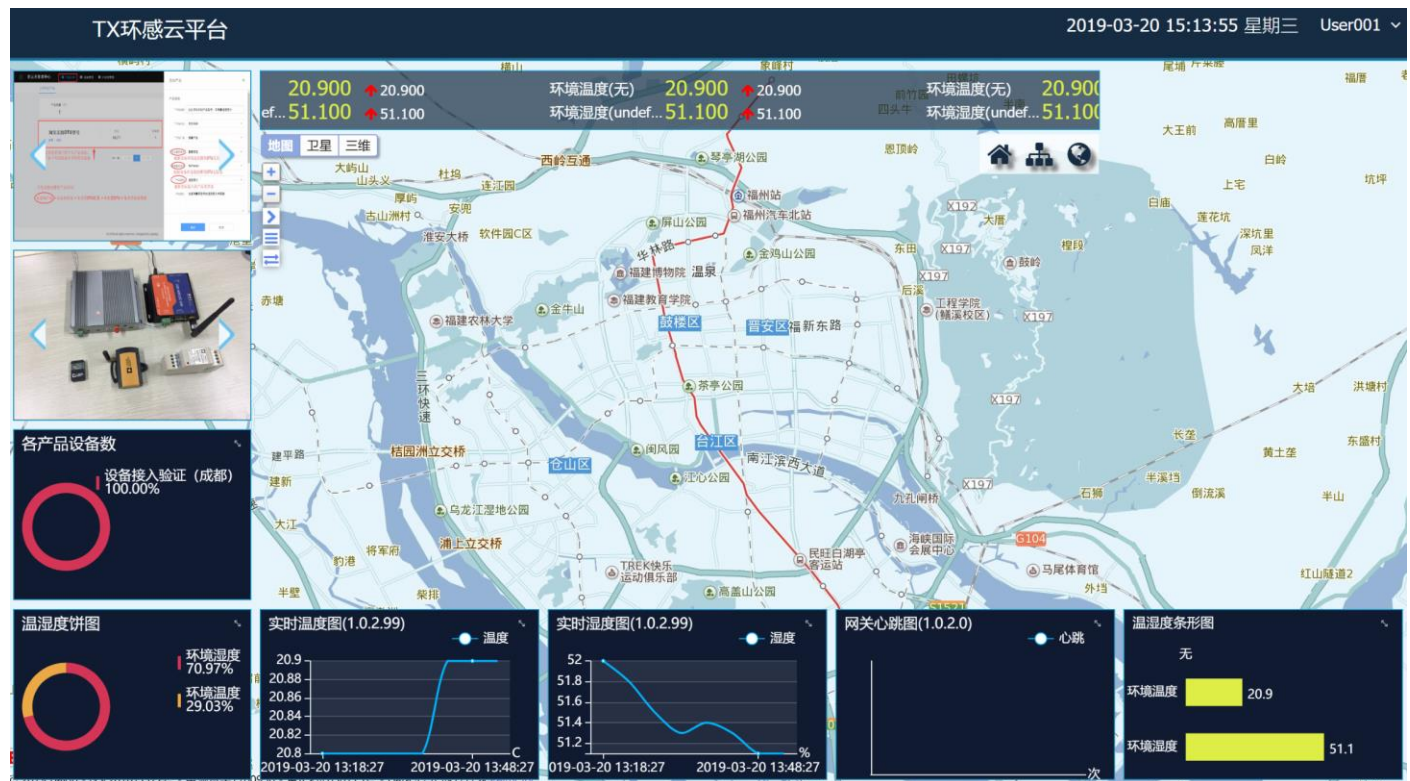
查询时间范围 2019-03-19 15:12:24 ~ 2019-03-20 15:12:24



2.1.6 应用模板功能

DiverseCloud 提供了物联网基础的业务系统应用模板，模板应用基于 GIS 实时数据展示。

设备任意数据以曲线，饼图，柱状图，滚动方式显示在 GIS 应用中。



2.2 平台定制化能力

平台框架提供了灵活的定制化能力，客户可以利用 DiverseCloud 的基础框架进行私有化开发，逐渐形成私有的平台生态体系。

2.2.1 可以定制私有行业模板与设备类型

无论是设备厂商搭建私有云服务，还是大型集团建立云服务，都可以通过平台字典/平台模板/平台定制接口完成。

节点配置 > 属性字典组

属性字典组 设备属性字典 数据解析字典 [添加字典组](#)

10 条记录/页 搜索:

字典组名称	字典组标识	版本	时间	操作
000-开发模板字典(未导入)	dc.dev.prop.temhum	2019-02-28 19:36:14	1552031340334	更新至节点 详情 编辑 删除
002-智慧热能字典(未定义)	dc.dev.prop.heat	2019-02-28 19:36:36	1552031340334	更新至节点 详情 编辑 删除
所有设备属性字典(未导入)	dc.dev.prop.dict	2019-03-19 23:01:16	1553007676125	更新至节点 详情 编辑 删除
数据解析版本字典	dc.dev.parser.dict	2019-03-08 15:49:00	1552031340334	更新至节点 详情 编辑 删除

2.2.2 定制私有数据格式

平台提供灵活的 TLV 数据格式，平台厂商可以定义私有化设备，不仅增加安全性，同时利用平台打造核心竞争力

特征码组配置 > 特征码组

特征码组

特征码

添加特征码组

10

条记录/页

搜索:

特征码组名称	类型	备注	主题特征码	操作
智能泵房特征码组	dc.manufacturer.yarlung		点击查看	<div>编辑</div> <div>删除</div>
通用TLV特征码组	dc.manufacturer.yarlung		点击查看	<div>编辑</div> <div>删除</div>

显示第 1 至 2 项结果，共 2 项

上页

1

下页

2.2.3 第三方数据解析

平台提供第三方数据解析的能力，可以开发定制化插件

属性字典组 设备属性字典 数据解析字典

10

条记录/页

搜索:

字典类型	本地名称	本地编码	标准编码	创建人	创建时间	操作
dc.dev.parser.dict	TLV格式	tlvParser	v1	xsq	2019-03-01 13:37:38	<div>编辑</div> <div>删除</div>
dc.dev.parser.dict	配电格式	elecParser	v2	xsq	2019-03-01 13:38:14	<div>编辑</div> <div>删除</div>

显示第 1 至 2 项结果，共 2 项

上页

1

下页

2.3 平台扩展能力

DiverseCloud 提供灵活的部署与扩展能力。接入，解析，节点，访问都各自独立部署，动态扩容。

2.3.1 物联网接入协议支持扩展能力

平台允许在不同的 MQ 消息队列管理上启用不同的物联网接入协议，同时包括灵活的端口，鉴权，能力配置。私有云厂商可以根据业务需求对不同业务使用不同物联网接入服务。

三 | 产品开发 设备管理 开发者管理 模板应用

MQ配置 > MQ端口服务

MQ名称	MQ类型	MQ IP
平台默认MQ服务器#1	rabbitmq	47.99.93.72

10 条记录/页

端口服务名称	MQ端口号	协议类型
节点设备默认MQTT发布服务	1883	mqtt
节点默认AMQP订阅服务	8672	amqp
节点默认MQ管理服务	10672	http.manager

显示第 1 至 3 项结果，共 3 项

© 2018 All rights reserved. Designed by yarlung

添加MQ端口服务

* 端口服务名称

请输入端口服务名称

* MQ端口号

请输入MQ端口号

* 协议类型

请选择

请选择

AMQP协议

HTTP管理协议

MQTT协议

MQTT-WS协议

* 端口角色

确定

取消

2.3.2 节点扩展能力

节点负责业务系统数据获取，解析，存储，查询功能，私有云厂商可以为不同数据源、不同业务系统配置不同的负载能力。同时物联网数据接入与数据管理分离，即保证数据接入的扩展性，也保证数据

持久化，数据管理的分离。

三 | 产品开发 设备管理 开发者管理 模板应用

10 条记录/页

节点名	节点标识	根目录	IP	port
AIN 租户 专用 节点 (请 勿激 活)	sapain	http://47.98.217.205:11004/resource/api/v1/	47.98.217.205	11004
开发 者节 点 #001	dev001	http://47.98.217.205:11001/resource/api/v1/	47.98.217.205	11001
开发 者节 点 #002	dev002	http://47.98.217.205:11002/resource/api/v1/	47.98.217.205	11002
开发 者节 点 #003	dev003	http://47.98.217.205:11003/resource/api/v1/	47.98.217.205	11003

添加节点

* 节点标识

请输入节点标识

* 节点名称

请输入节点名称

* IP

请输入IP

* 端口号

请输入端口号

* 节点根目录

请输入根目录,如 http://47.98.7.25:2/demo/v1/

* 应用版本

请输入应用版本

* 接入协议

☐ MQTT

确定

取消

2.3.3 数据模板扩展能力

私有云厂商可以为不同业务，不同设备开发不同的行业模板，最大限度的节省开发周期。同时可以开拓行业 SaaS 服务。

模板配置

添加配置

10 条记录/页

搜索:

标题	类型	位置	单位	操作
实时电压趋势图(1.0.1.80)	折线图	下二	时间,V	<div>编辑</div> <div>删除</div>
实时频率趋势图(1.0.1.80)	折线图	下一	时间,Hz	<div>编辑</div> <div>删除</div>
温度趋势图(1.0.1.99)	折线图	下三	时间,度	<div>编辑</div> <div>删除</div>
湿度趋势图(1.0.1.99)	折线图	下四	时间,%	<div>编辑</div> <div>删除</div>
滚动栏	滚动栏	顶部	度,赫兹,安培,安培,安培,伏特,伏特,伏特	<div>编辑</div> <div>删除</div>
设备电压信息	饼图	左下	伏特	<div>编辑</div> <div>删除</div>

显示第 1 至 6 项结果, 共 6 项

上页

1

下页