

## 目录

目录	1
产品概述	2
关键特性	2
InfluxDB场景	2
名词解释	2
特有概念	2

# 产品概述

金山云时序数据库InfluxDB是专门处理高写入、高查询负载等业务的一款时序数据库服务。

## 关键特性

- 能够高速读取和压缩时间序列数据。
- 提供了简单、高效的 HTTP 读写接口。
- 可轻松使用 SQL 语言查询聚合数据。
- 能够使用 Tag 进行快速高效的查询。
- 支持保留策略(Retention Policy)，能够自动清理旧数据
- 支持持续查询，能够自动定期计算聚合数据，提高了查询的效率。

## InfluxDB场景

InfluxDB是因为物联网而兴起的数据库，其天生具有IOT的特性。几乎所有的物联网数据都可以通过InfluxDB存储，分析与展示。

InfluxDB的具体使用场景包括：智慧物联网监控分析系统，传统石油化工、采矿以及制造企业设备数据采集与分析，医疗数据采集与分析，车联网，智慧交通等。InfluxDB同时还可以用于日志数据存储与分析，各种服务、软件以及系统监控数据采集、分析与报警，金融数据采集与分析等。

总之，只要符合写多读少、无事务要求、海量高并发持续写入、基于时间区间聚合分析以及基于时间区间快速查询的数据都可以使用InfluxDB。

## 名词解释

传统数据库相比，influxdb在相关概念上有一定不同，具体如下：

### influxdb 中的概念 传统数据库中的概念

database	数据库
measurement	数据库中的表
point	表中的一行数据

influxdb不需要像传统数据库一样创建各种表，其表的创建主要是通过第一次数据插入时自动创建。point的数据结构由时间戳（time）、标签（tags）、数据（fields）三部分组成，具体含义如下：

### point 属性 含义

time	数据记录的时间，是主索引（自动生成）
tags	各种有索引的属性
fields	各种value值（没有索引的属性）

## 特有概念

- series（一般由：retention policy, measurement, tagset共同组成）：measurement, tag set, retention policy 相同的数据集合算做一个 series。
- Line Protocol 行协议格式 Line Protocol 定义了 influxdb 的数据写入格式，如下

```
cpu_load_short,host=server02,region=us-west value=0.55 1422568543702900257
cpu_load_short,direction=in,host=server01,region=us-west value=2.0 1422568543702900257
```

- Tag:维度列，代表数据的归属、属性，表明是哪个设备/模块产生的，一般不随着时间变化，供查询使用。上面的 host, region 就是tag key, server02, us-west 就是tag value, tag会建立索引, tag类型只能是字符串
- Field :指标列，代表数据的测量值，随时间平滑波动。上述行协议中value 就是fieldname, 0.55是filed value, value用于数据展示, value支持类型包括: floats, integers, strings, booleans
- TimeStamp:格式是: RFC3339 UTC。默认精确到纳秒，可选
- Retention Policy 保留策略: 保留策略包括设置数据保存的时间以及在集群中的副本个数。默认配置为: RP 是 autogen, 保留时间是永久, 副本为1。InfluxDB会定期清除过期的数据。