

# protobuf文件格式详解

播报文章



当下未来者

2023-06-05 10:57

关注

protobuf (protocol buffer) 是一种高效序列化协议，由谷歌开发并开源。它可以将数据结构序列化为二进制格式，从而实现高效的数据传输和存储。protobuf文件格式详解如下：



**文件头：**每个protobuf文件都必须包含一个文件头，用于指定该文件使用的proto文件版本。版本号使用32位整数表示，其中前两个字节表示 major version，后两个字节表示 minor version。

**字段标识符：**字段标识符是一个32位整数，用于标识字段在proto文件中的位置。它被存储在文件的前几个字节中，紧跟在文件头之后。

**字段顺序：**字段在protobuf文件中出现的顺序必须与在proto文件中定义的顺序一致。这有助于保持消息的完整性。

**字段类型：**字段类型指示该字段的数据类型。例如，int32、float、string等。字段类型由一个32位整数表示，紧跟在字段标识符之后。

**字段标签：**字段标签是一个16位整数，用于指定该字段在消息中的位置。它通常被用于在网络通信中解析消息。

**数据域：**数据域包含实际的数据，其类型由字段类型指定。数据域紧跟在字段标签之后。

**wireType：**wire type 是一个32位整数，用于指示数据域的编码方式。它指定如何对数据进行编码，以便在网络通信中传输。

作者最新文章



人才的发挥与环境依赖

1天前 9阅读



明朝东厂式管理的教训：破坏信任和合...

1天前 10阅读



企业在求职面试中淘汰不会说话的人：...

29天前 29阅读

相关推荐



三分天下！挑战苹果，全面去安卓化...

科技强说



PLC编程哪里可以学——PLC编程可以...

泰州上元职业...



国产14纳米芯片——中国科技的崛...

流浪猫923 1评论



揭秘程序员的鄙视链，你在哪一层？...

程序员晚枫



文字编辑器editplus 下载安装图文激活...

家的那点事

- 换一换
- 1

东部战区对台演训出现新表述

热
- 2

王毅同泰国副总理兼外长举...

热
- 3

勇担健康使命 铸就时代新功
- 4

现场视频：台岛周边我舰抵...

热
- 5

800多赞的朋友圈长什么样
- 6

未按时公开事故报告 民航局被起诉
- 7

加拿大同时发生上千起林火
- 8

男子家全屋使用不锈钢家具惊呆...
- 9

蜜雪冰城回应女子买冰激凌遭辱骂
- 10

厦门天空出现芭比粉闪电


总之，protobuf文件格式是基于二进制格式设计的，它能够高效地存储和传输数据。了解protobuf文件格式有助于我们更好地使用protobuf进行数据传输和存储。

[举报/反馈](#)

大家都在搜

- protobuf数据类型
- proto文件
- protobuf语法
- protobuf enum
- python protobuf解析
- 编译proto文件

发表评论



发表神评妙论

发表