

目 录

8.单例通讯模式开发及注意事项	2
8.1 概述	2
8.2 通讯机制说明.....	2
8.3 设备驱动开发注意事项	2
8.4 宿主程序服务实例配置注意事项	3
8.5 单例模式运行效果	4

官方网站: <http://www.bmpj.net>

8.单例通讯模式开发及注意事项

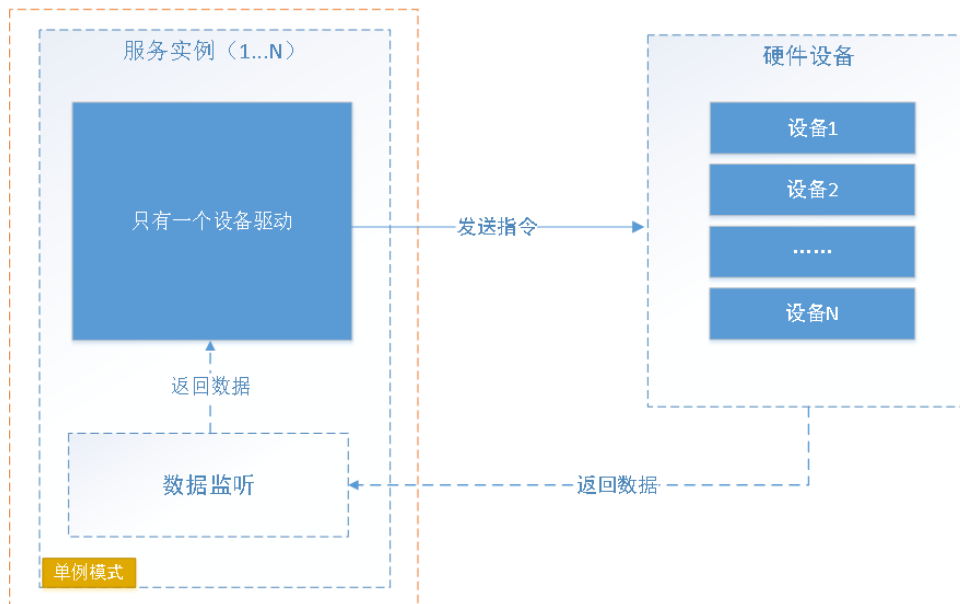
8.1 概述

单例通讯模式只适用于网络通讯, 并且只能增加一个“设备驱动”, 这里“设备驱动”是逻辑概念, 代表了所有设备或传感器, 也就是说所有接到的数据全部分发给这个“设备驱动”。

8.2 通讯机制说明

只有网络通讯时可以使用这种控制模式。在一个服务实例内只能有一个设备驱动, 相当于一个设备驱动对应着 N 多个硬件设备终端。更适合通讯的数据协议有固定的标准, 以命令关键字处理不同的数据。适用于高并发的硬件终端设备主动上传数据, 服务器端根据数据信息进行处理和返回相应的数据。

通讯结构如下图:



8.3 设备驱动开发注意事项

单例模式的设备驱动开发更简单, 如果业务不复杂, 那么只涉及到初始化参

数、实时数据、协议, 以及数据的处理逻辑, 更高级的应用会涉及到协议数据过滤(IReceiveFilter 接口)、数据转发(IService 接口)、数据视图展示(IGraphicsShow 接口)等, 将在后续的文章中逐一进行介绍。

8.4 宿主程序服务实例配置注意事项

```
static void Main(string[] args)
{
    //55 AA 00 61 43 7A 00 00 43 B4 15 0D
    DeviceSingletonDriver dev1 = new DeviceSingletonDriver();
    dev1.DeviceParameter.DeviceName = "网络设备";
    dev1.DeviceParameter.DeviceAddr = 0;
    dev1.DeviceParameter.DeviceID = "0";
    dev1.DeviceDynamic.DeviceID = "0";
    dev1.DeviceParameter.DeviceCode = "0";
    dev1.DeviceParameter.NET.RemoteIP = "127.0.0.1";
    dev1.DeviceParameter.NET.RemotePort = 9600;
    dev1.CommunicateType = CommunicateType.NET;
    dev1.Initialize("0");

    IServer server = new ServerManager().CreateServer(new ServerConfig()
    {
        ServerName = "单例服务",
        NetReceiveBufferSize = 1024,
        ControlMode = ControlMode.Singleton,
        MaxConnects = 4000
    });

    server.AddDeviceCompleted += server_AddDeviceCompleted;
    server.DeleteDeviceCompleted += server_DeleteDeviceCompleted;
    server.SocketConnected += server_SocketConnected;
    server.SocketClosed += server_SocketClosed;
    server.Start();

    server.AddDevice(dev1);

    while ("exit" == Console.ReadLine())
    {
        server.Stop();
    }
}
```

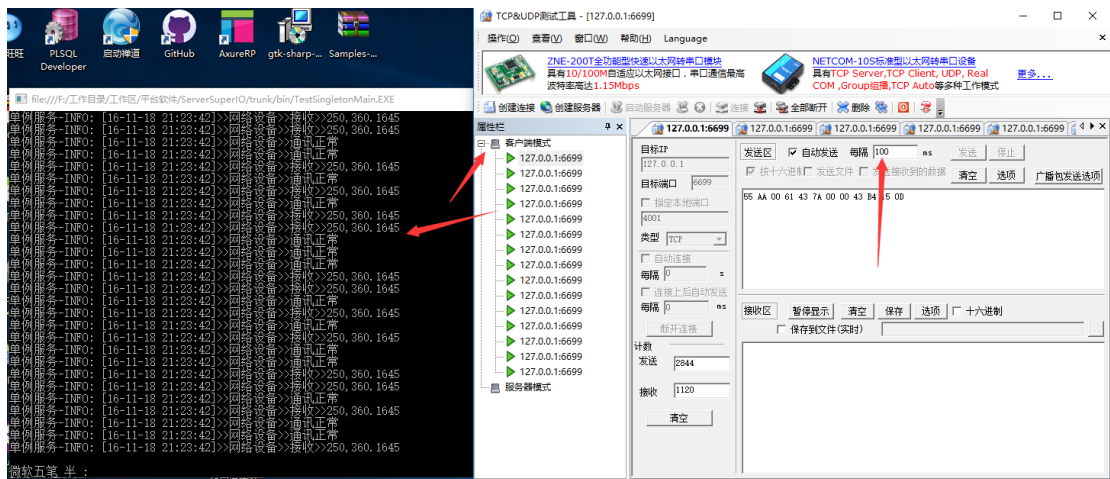
ControlMode = ControlMode.Singleton设置成单位模式就可以了。

8.5 单例模式运行效果

在本机跑过 10000 万个并发连接, 用的 jmeter, jmeter 占用了 1.4G 左右的内存、90%多的 CPU, 我也不知道为什么这么耗资源, 笔记本勉强还能工作。

现在模拟的是 15 个客户端, 100 毫秒发送一次数据, 效果如下:

1. 图片



2. 视频

https://imgcache.qq.com/tencentvideo_v1/player/v3/TPout.swf?max_age=86400&v=20161117&vid=o03474cx208&auto=0