

LPC2478 ucLinux 模拟器

TKStudio 外部工具

UM09010612 V1.0 Date: 2011/06/15

产品用户手册

类别	内容
关键词	LPC2478; ucLinux; 模拟器
摘要	在 windows 上模拟 LPC2478, 运行 ucLinux 系统, 可进行系统研究, 程序调试等工作

修订历史

版本	日期	原因
V1.0	2011/06/15	创建文档

销售与服务网络（一）

广州周立功单片机发展有限公司

地址：广州市天河北路 689 号光大银行大厦 12 楼 F4
邮编：510630
电话：(020)38730916 38730917 38730972 38730976 38730977
传真：(020)38730925
网址：www.zlgmcu.com



广州专卖店

地址：广州市天河区新赛格电子城 203-204 室
电话：(020)87578634 87569917
传真：(020)87578842

南京周立功

地址：南京市珠江路 280 号珠江大厦 1501 室
电话：(025) 68123901 68123902
传真：(025) 68123900

北京周立功

地址：北京市海淀区知春路 113 号银网中心 A 座
1207-1208 室（中发电子市场斜对面）
电话：(010)62536178 62536179 82628073
传真：(010)82614433

重庆周立功

地址：重庆市石桥铺科园一路二号大西洋国际大厦
（赛格电子市场）1611 室
电话：(023)68796438 68796439
传真：(023)68796439

杭州周立功

地址：杭州市天目山路 217 号江南电子大厦 502 室
电话：(0571)89719480 89719481 89719482
89719483 89719484 89719485
传真：(0571)89719494

成都周立功

地址：成都市一环路南二段 1 号数码科技大厦 403 室
电话：(028)85439836 85437446
传真：(028)85437896

深圳周立功

地址：深圳市深南中路 2070 号电子科技大厦 C 座 4 楼 D 室
电话：(0755)83781788（5 线）
传真：(0755)83793285

武汉周立功

地址：武汉市洪山区广埠屯珞瑜路 158 号 12128 室（华中电脑数码市场）
电话：(027)87168497 87168297 87168397
传真：(027)87163755

上海周立功

地址：上海市北京东路 668 号科技京城东座 7E 室
电话：(021)53083452 53083453 53083496
传真：(021)53083491

西安办事处

地址：西安市长安北路 54 号太平洋大厦 1201 室
电话：(029)87881296 83063000 87881295
传真：(029)87880865

销售与服务网络（二）

广州致远电子有限公司

地址：广州市天河区车陂路黄洲工业区 3 栋 2 楼

邮编：510660

传真：(020)38601859

网址：www.embedtools.com （嵌入式系统事业部）

www.embedcontrol.com （工控网络事业部）

www.ecardsys.com （楼宇自动化事业部）



技术支持：

CAN-bus:

电话：(020)22644381 22644382 22644253

邮箱：can.support@embedcontrol.com

MiniARM:

电话：(020)28872684 28267813

邮箱：miniarm.support@embedtools.com

无线通讯：

电话：(020) 22644386

邮箱：wireless@embedcontrol.com

编程器：

电话：(020)22644371

邮箱：programmer@embedtools.com

ARM 嵌入式系统：

电话：(020) 22644383 22644384

邮箱：NXPARM@zlgmcu.com

销售：

电话：(020)22644249 22644399 22644372 22644261 28872524

28872342 28872349 28872569 28872573 38601786

维修：

电话：(020)22644245

iCAN 及数据采集：

电话：(020)28872344 22644373

邮箱：ican@embedcontrol.com

以太网：

电话：(020)22644380 22644385

邮箱：ethernet.support@embedcontrol.com

串行通讯：

电话：(020)28267800 22644385

邮箱：serial@embedcontrol.com

分析仪器：

电话：(020)22644375 28872624 28872345

邮箱：tools@embedtools.com

楼宇自动化：

电话：(020)22644376 22644389 28267806

邮箱：mjs.support@ecardsys.com

mifare.support@zlgmcu.com

目 录

1. 功能简介.....	1
1.1 界面.....	1
1.2 主要功能.....	1
2. 操作说明.....	2
2.1 日志.....	2
2.2 终端.....	3
2.3 外部设备.....	3
2.4 配置.....	4
3. 运行示例程序.....	5
4. 调试 ucLinux 应用程序.....	6
4.1 设置虚拟网卡.....	6
4.2 测试连接.....	6
4.3 调试 ucLinux 程序.....	7
5. 免责声明.....	9

1. 功能简介

1.1 界面

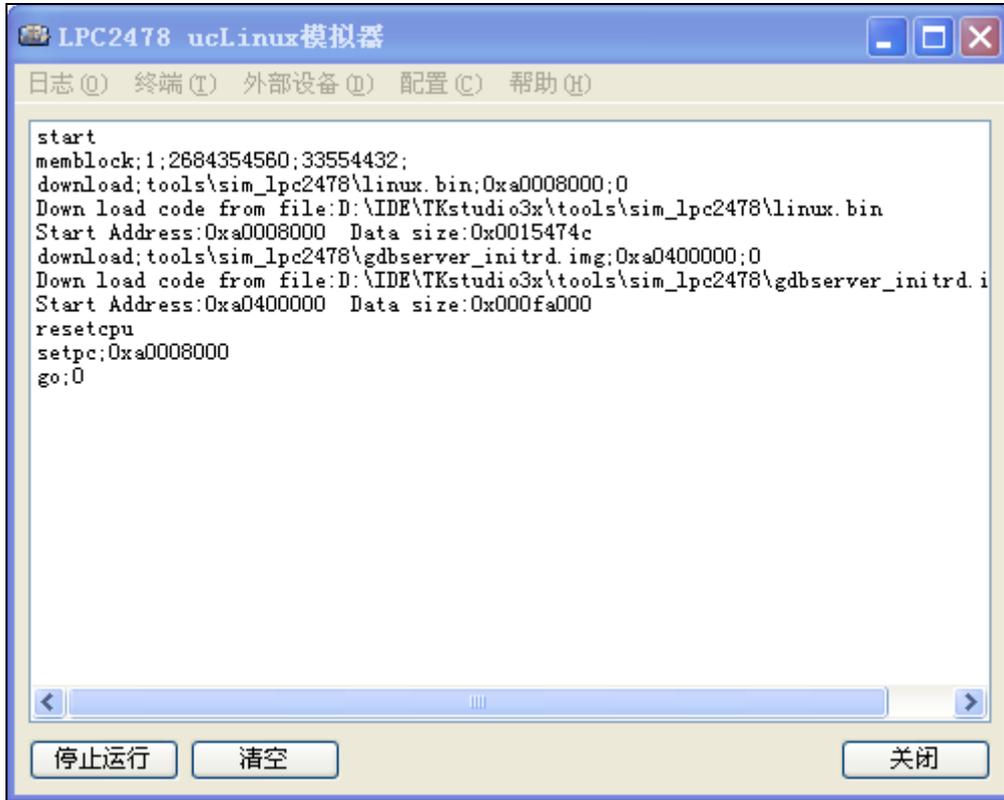


图 1.1 LPC2478 ucLinux 模拟器主界面

1.2 主要功能

模拟 LPC2478 及一些常用外设，运行 ucLinux 系统，通过终端与系统交互，能够运行、调试 ucLinux 应用程序，模拟实体硬件的辅助开发工具。

2. 操作说明

单击选择 TKStudio 主菜单【工具】→【模拟工具】→【LPC2478 ucLinux 模拟器】菜单启动 LPC2478 ucLinux 模拟器。

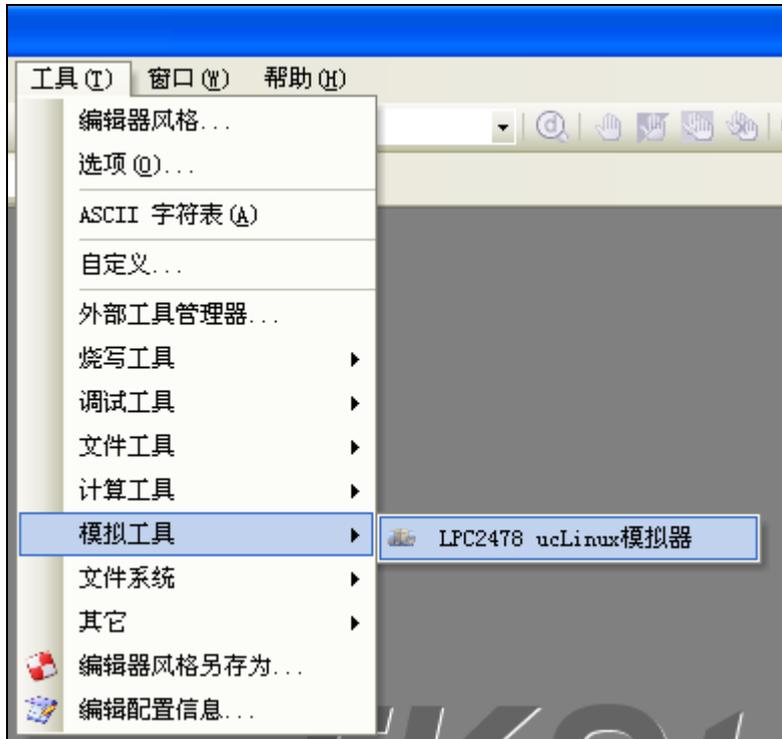


图 2.1 启动 LPC2478 ucLinux 模拟器

2.1 日志

运行 LPC2478 ucLinux 模拟器的过程中，在主窗口上会显示模拟器的运行日志，点击主菜单【日志】，可以进行【清空】、【显示命令】、【显示回复】、【复制全部】操作。



图 2.2 日志操作

2.2 终端

终端窗口显示 ucLinux 系统控制终端，与 ucLinux 系统交互。点击主菜单【终端】，有【显示】、【关闭】、【隐藏】功能。

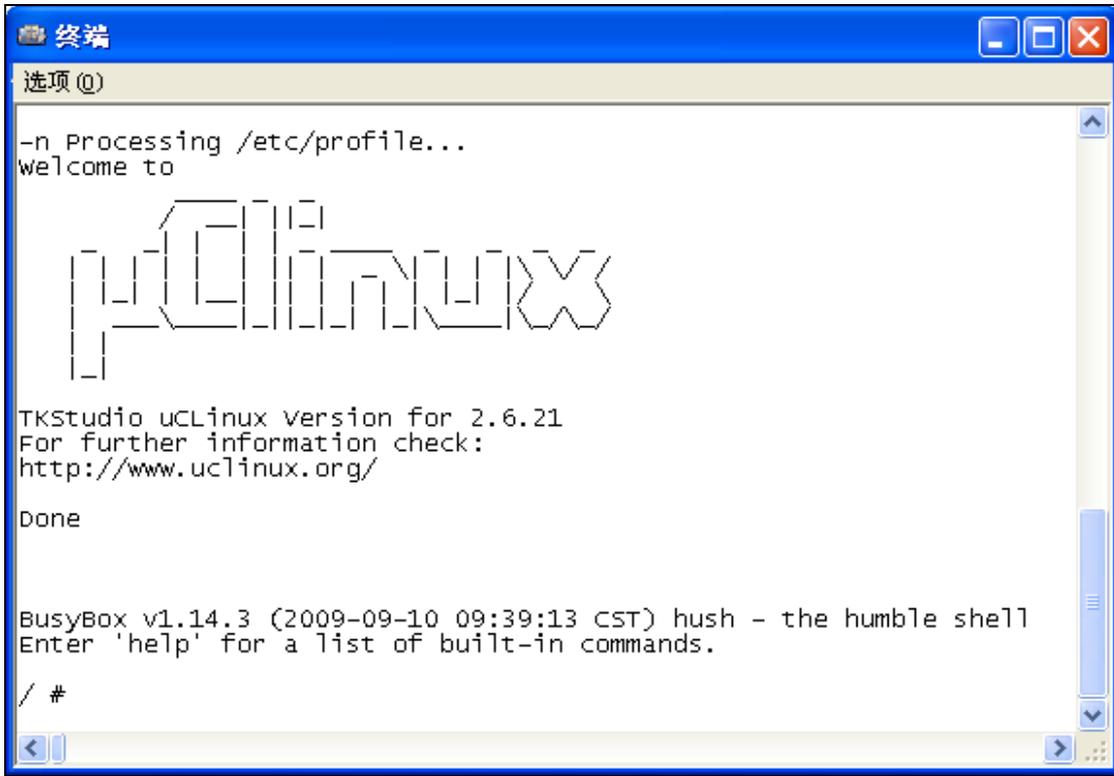


图 2.3 终端窗口



图 2.4 终端操作

2.3 外部设备

LPC2478 ucLinux 模拟器提供了丰富的外部设备仿真。

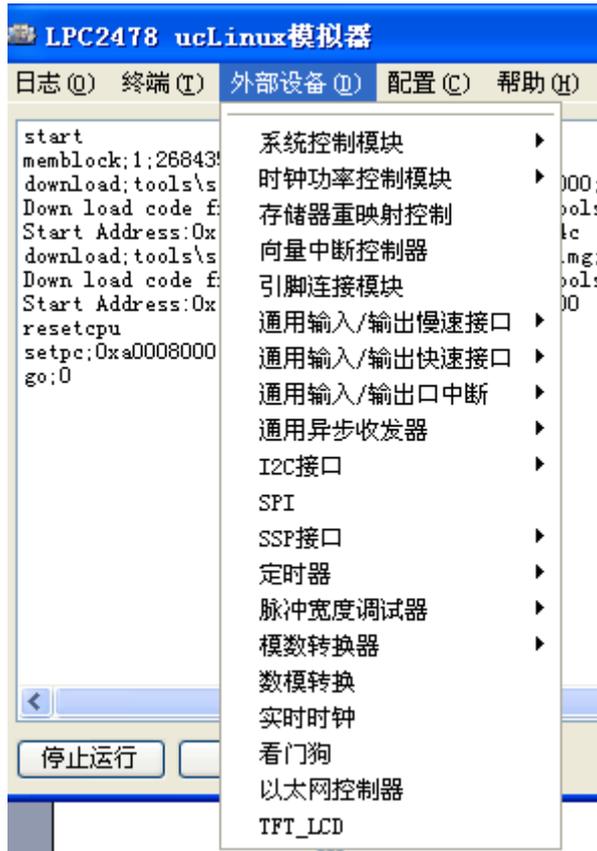


图 2.5 外部设备

2.4 配置

【存储配置】用来添加、修改、删除存储器。



图 2.6 存储配置

3. 运行示例程序

在 LPC2478 ucLinux 的根文件系统的/usr/bin/目录下存放有一个名叫 zlggui 的示例程序，通过终端输入 zlggui 可运行该程序；点击【外部设备】→【TFT_LCD】打开 LCD 仿真外设，可以看到该程序运行过程。

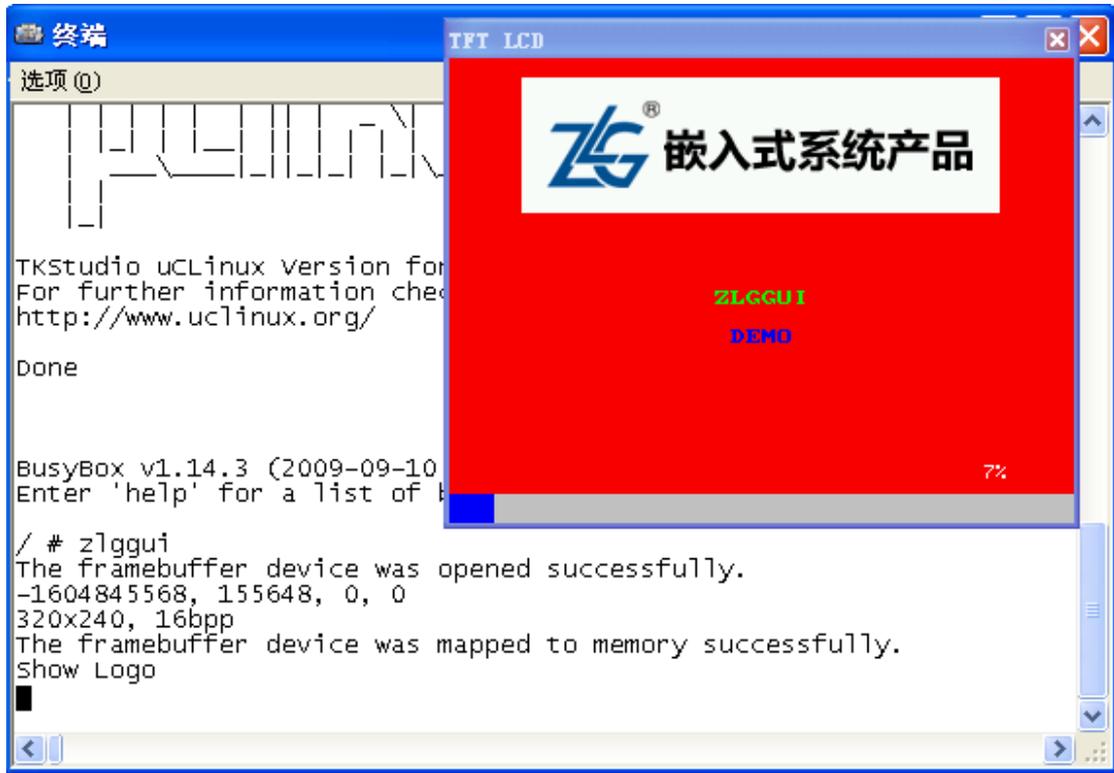


图 3.1 运行示例程序 zlggui

4. 调试 ucLinux 应用程序

LPC2478 ucLinux 模拟器可以运行、调试 ucLinux 应用程序，和实物环境没什么两样。

4.1 设置虚拟网卡

为了使 TKStudio 和 ucLinux 模拟器正常通信，必须对 Windows 上的虚拟网卡进行设置，主要设置的是虚拟网卡的 IP 地址，具体设置方法见《TKStudio 下软件模拟网卡调试快速入门》。

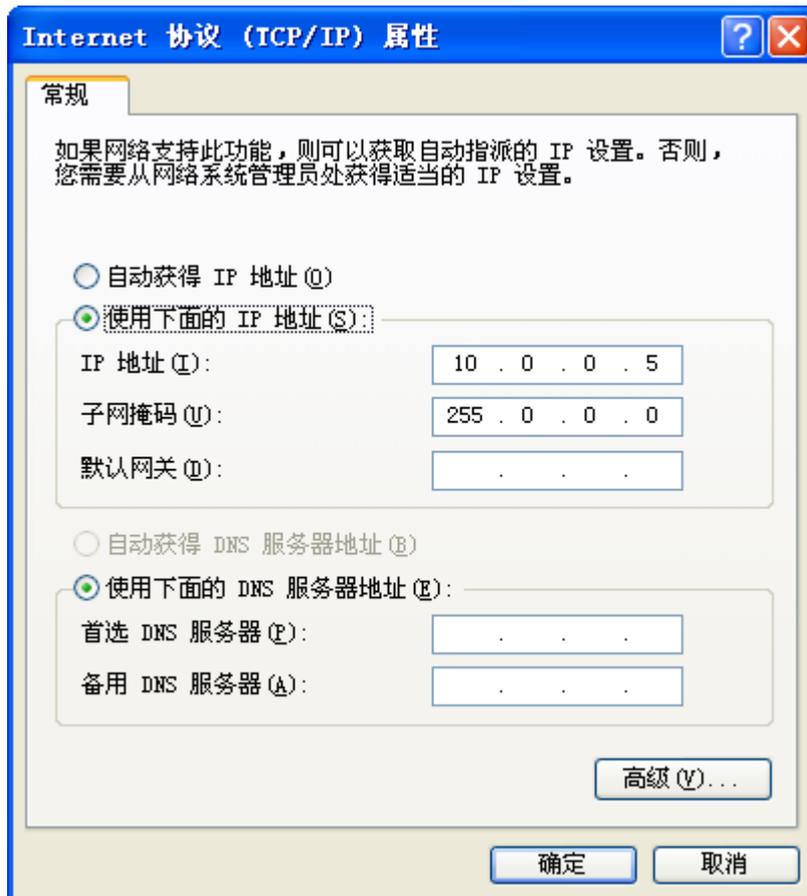


图 4.1 设置虚拟网卡 IP 地址

4.2 测试连接

在设置好虚拟网卡的 IP 地址后(虚拟网卡地址为 10.0.0.5),就可以运行 LPC2478 ucLinux 模拟器，打开 Windows 的 cmd，输入 ping 10.0.0.3，如果 ping 通，说明连接正常。

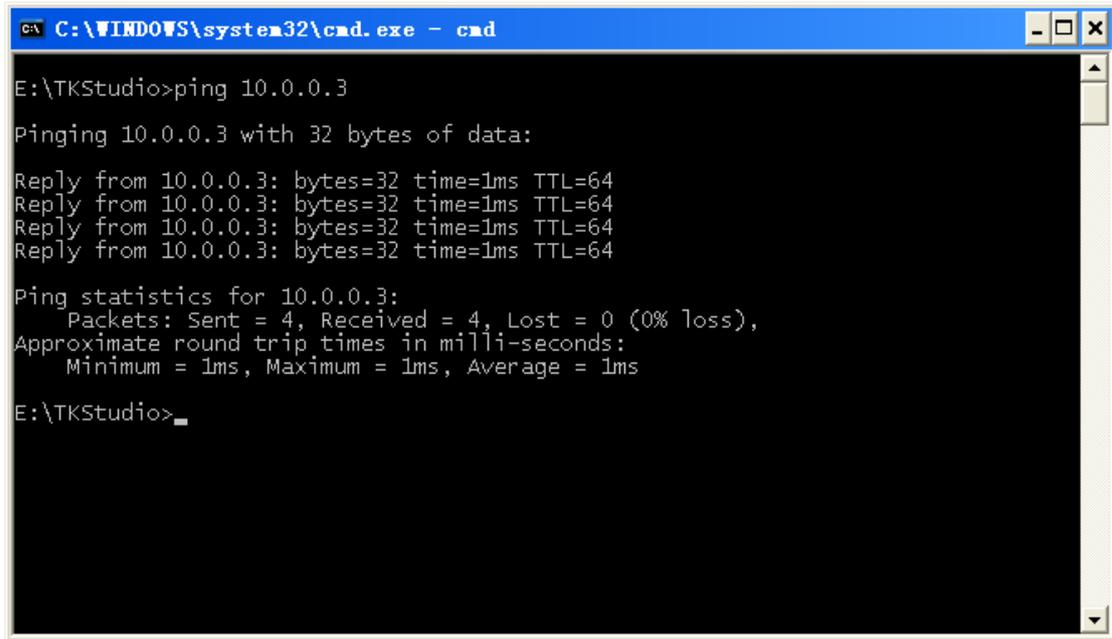


图 4.2 测试连接

4.3 调试 ucLinux 程序

运行 TKStudio，打开一个 ucLinux 的应用程序，选择【工程配置】的【调试】页，选择【硬件调试】，点击【配置】按钮，在弹出的【Linux 应用程序配置】对话框里，设置【目标板 IP 地址】为 10.0.0.3，其他默认；接下来就能调试该应用程序了。

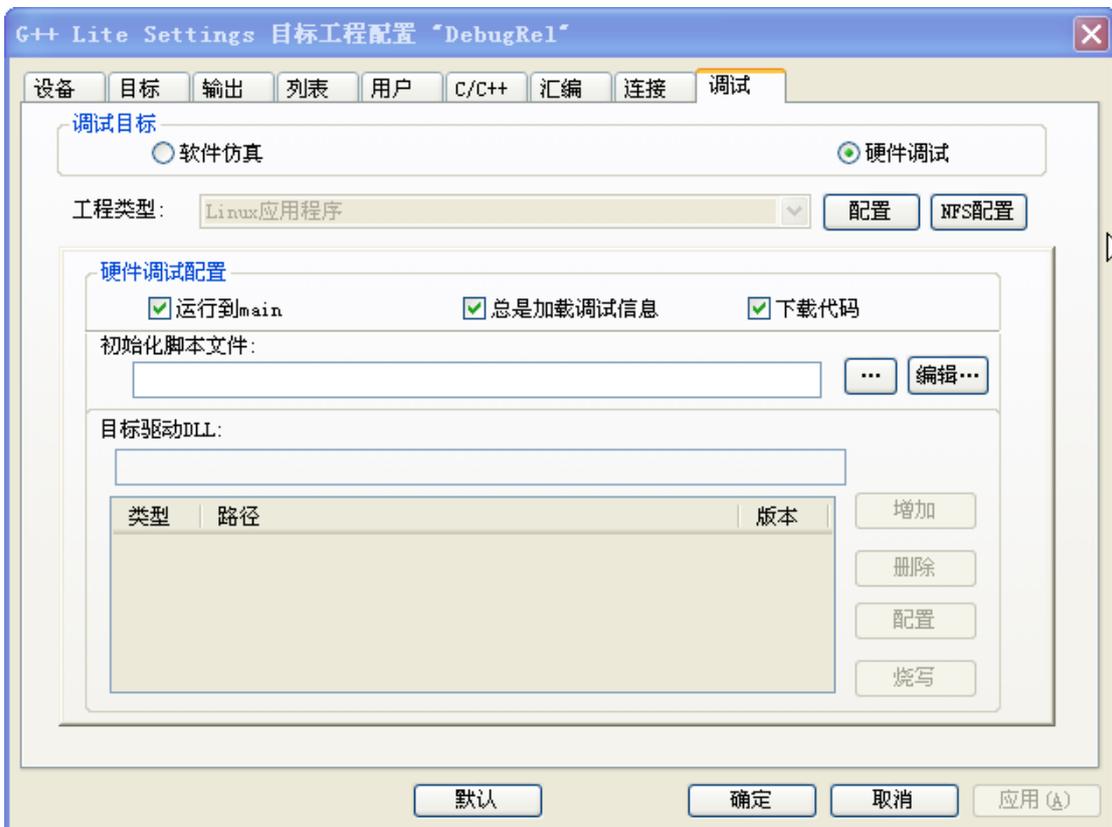


图 4.3 设置硬件调试

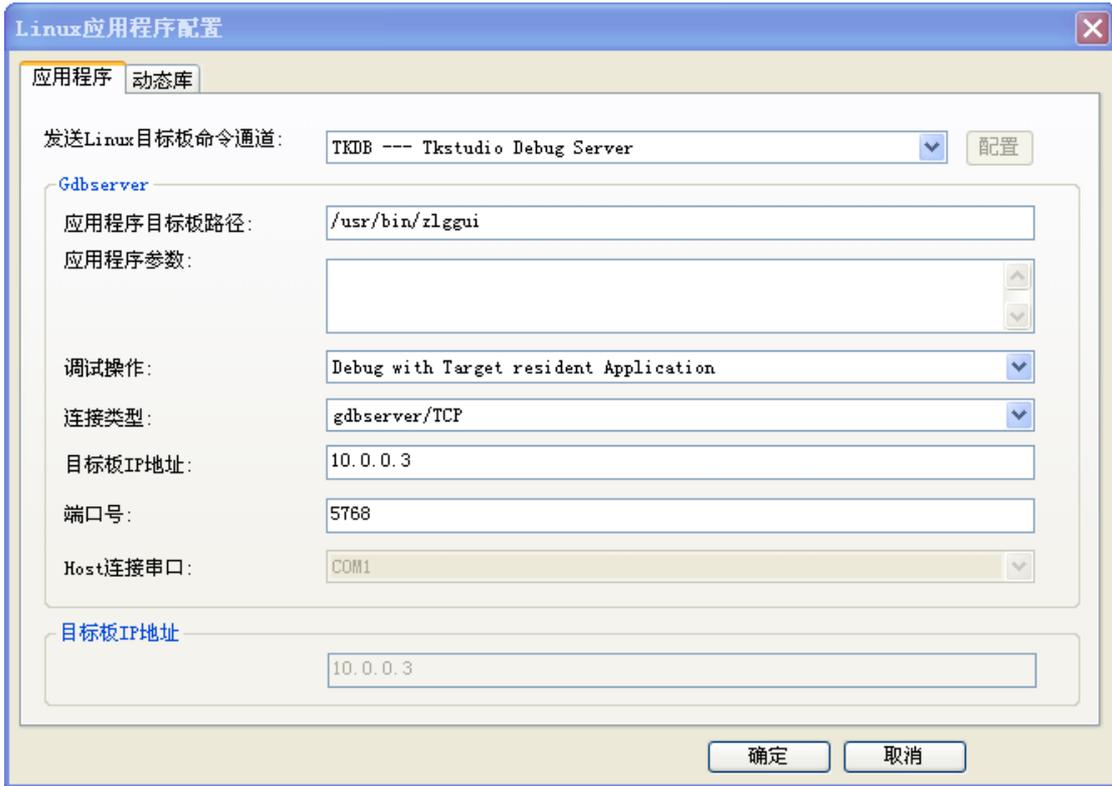


图 4.4 设置应用调试

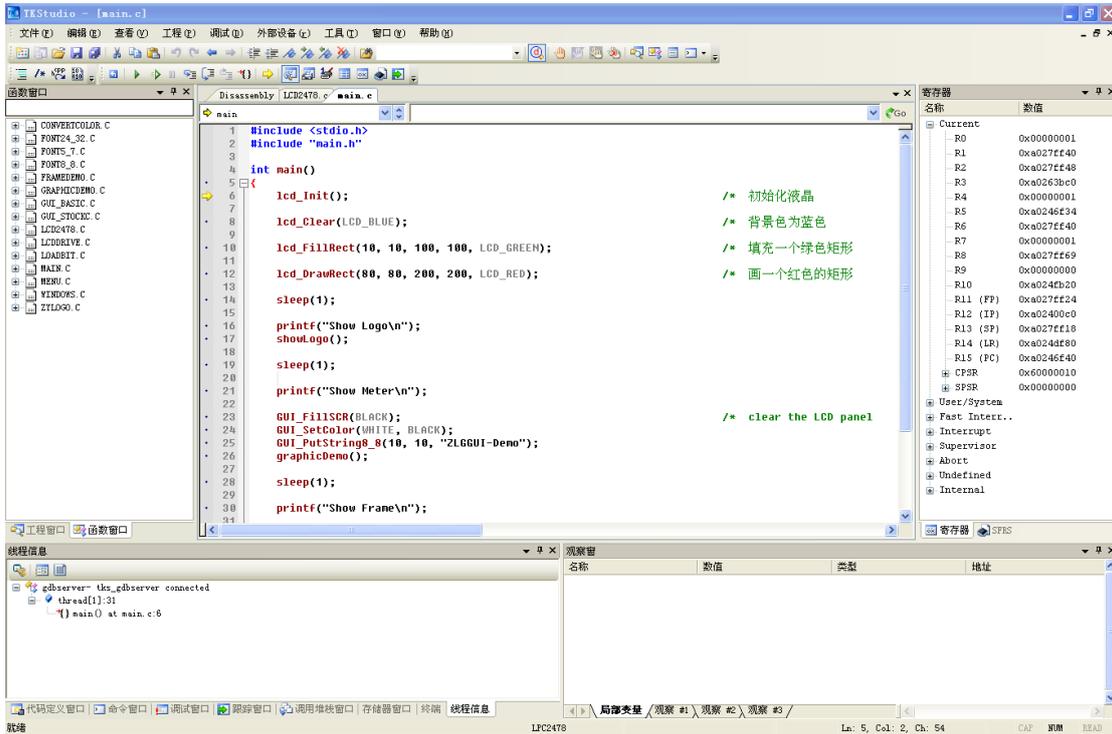


图 4.5 调试 ucLinux 应用程序

5. 免责声明

此使用手册的著作权属于广州致远电子有限公司。任何个人或者是单位，未经广州致远电子有限公司同意，私自使用此手册进行商业往来，导致或产生的任何第三方主张的任何索赔、要求或损失，包括合理的律师费，由您赔偿，广州致远电子有限公司与合作公司、关联公司不承担任何法律责任。

广州致远电子有限公司特别提醒用户注意：广州致远电子有限公司为了保障公司业务发展和调整的自主权，广州致远电子有限公司拥有随时自行修改此手册而不需通知用户的权利，如有必要，修改会以通告形式公布于广州致远电子有限公司网站重要页面上。