

DragonSN 使用说明书

confidential

v1.0
2017.7.12

文档履历

版本号	日期	制/修订人	内容描述
v1.0	2017.7.12		初始版本

confidential

目录

1. 概述	1
1.1 编写目的	1
1.2 适用范围	1
1.3 相关人员	1
2. 使用前介绍	2
3. 数据库搭建	3
3.1 安装流程	3
3.2 配置流程	14
4. 工具使用	20
4.1 导入数据	20
4.2 准备配置文件	23
4.3 烧写	24
5. 常见问题	27
5.1 应用无法连接服务器	27
5.2 如何获取烧写后的内容	27
6. Declaration	28

1. 概述

1.1 编写目的

介绍 DragonSN 的环境搭建，包括远程数据库配置、本地配置等，也包含介绍如何使用 DragonSN。

1.2 适用范围

适用 DragonSN v1.0 的 sdk 版本包括 A31s, A80, H8, H3, H64, H5, H6 4.4, H6 N 版本。

1.3 相关人员

需要使用工具或者工厂测试的相关人员。

2. 使用前介绍

DragonSN 为私有数据烧写工具，该数据一般为厂商使用，存放固定内容，数据存放在存储器（nand 或 emmc）的 private 分区和 secure storage，机器出厂后用户无法修改该内容。主要的数据内容为 mac、sn、IMEI 等机器配对的信息。

存放内容为 key: value 即键值对，使用专用的接口可读写该内容。

本软件以 apk 应用形式来操作相应内容。因此，需要机器启动后才能使用。

本文中的默认需求为需要向机器写入 (SN,PN,IMEI,TID,EMAC,WMAC)，服务器中需要获取结果的字段为 CodeBurningResult、TestResult。

Confidential

3. 数据库搭建

数据库使用 Microsoft SQL2005。数据库管理工具使用 Microsoft SQL Server Management Studio Express (SSMSE) 或其他管理工具，请自行下载对应版本。

3.1 安装流程

Microsoft SQL2005 安装流程请依照以下步骤，SSMSE 安装同理。需要注意的是要记住密码，在后续登陆需要使用。

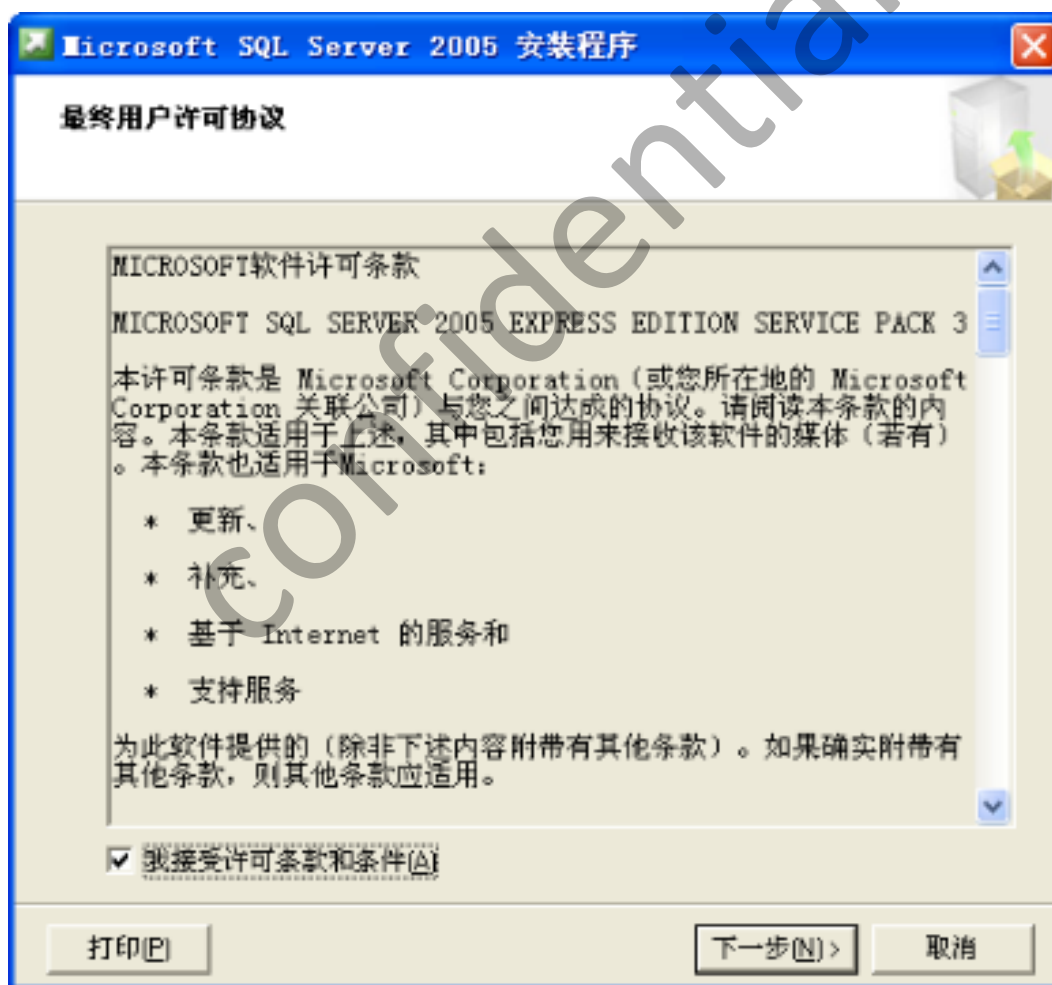


图 1: Microsoft SQL2005 安装流程 (1)

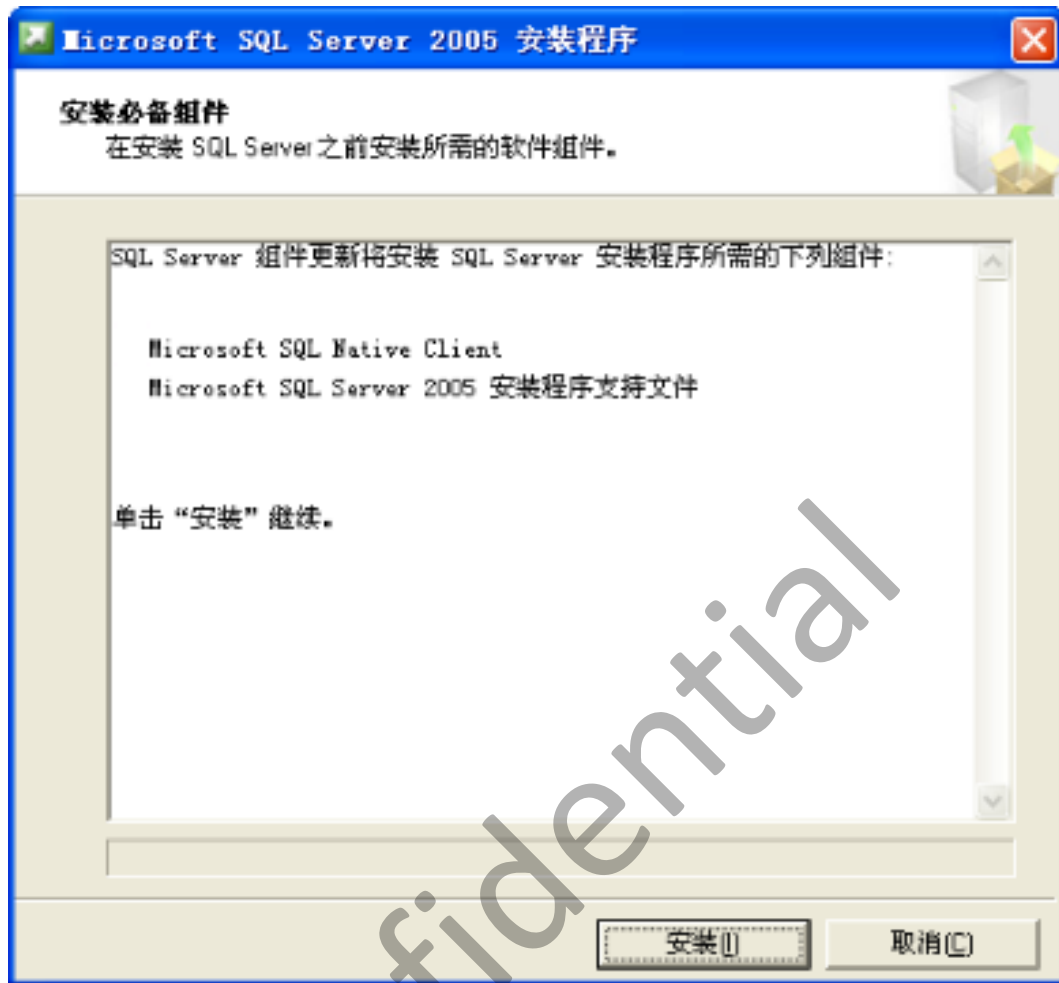


图 2: Microsoft SQL2005 安装流程 (2)

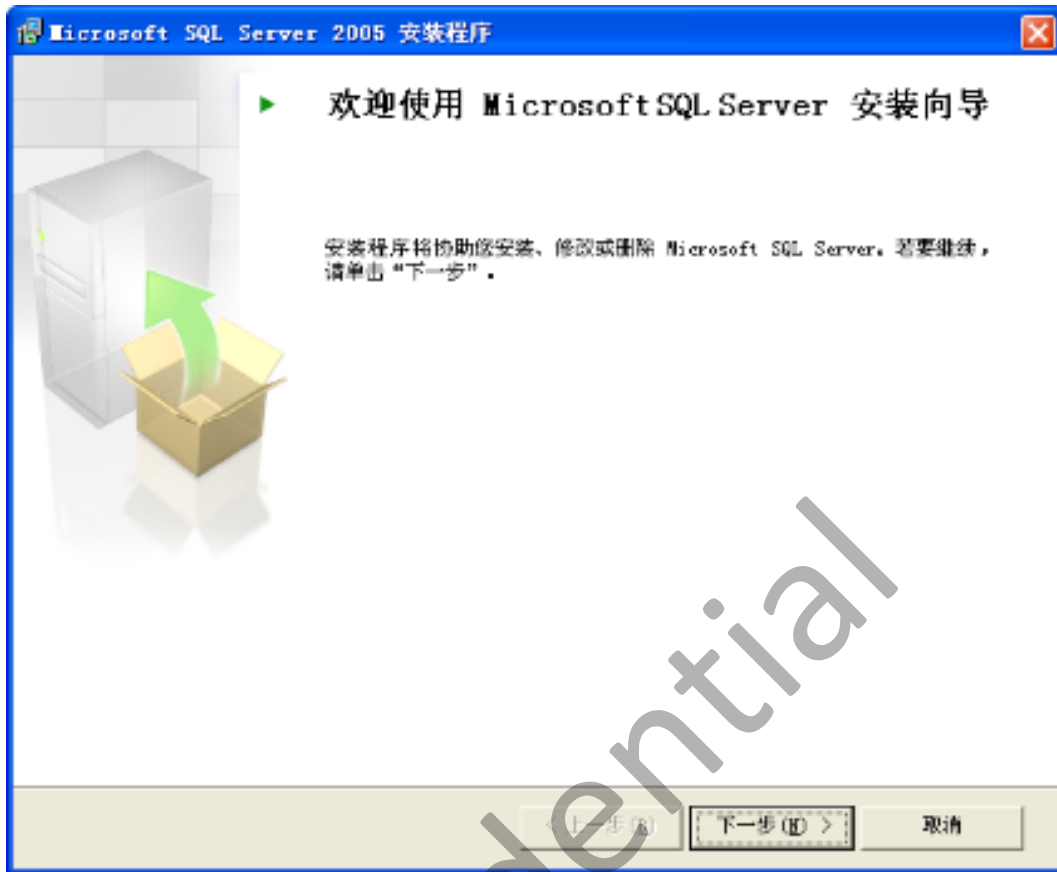


图 3: Microsoft SQL2005 安装流程 (3)



图 4: Microsoft SQL2005 安装流程 (4)

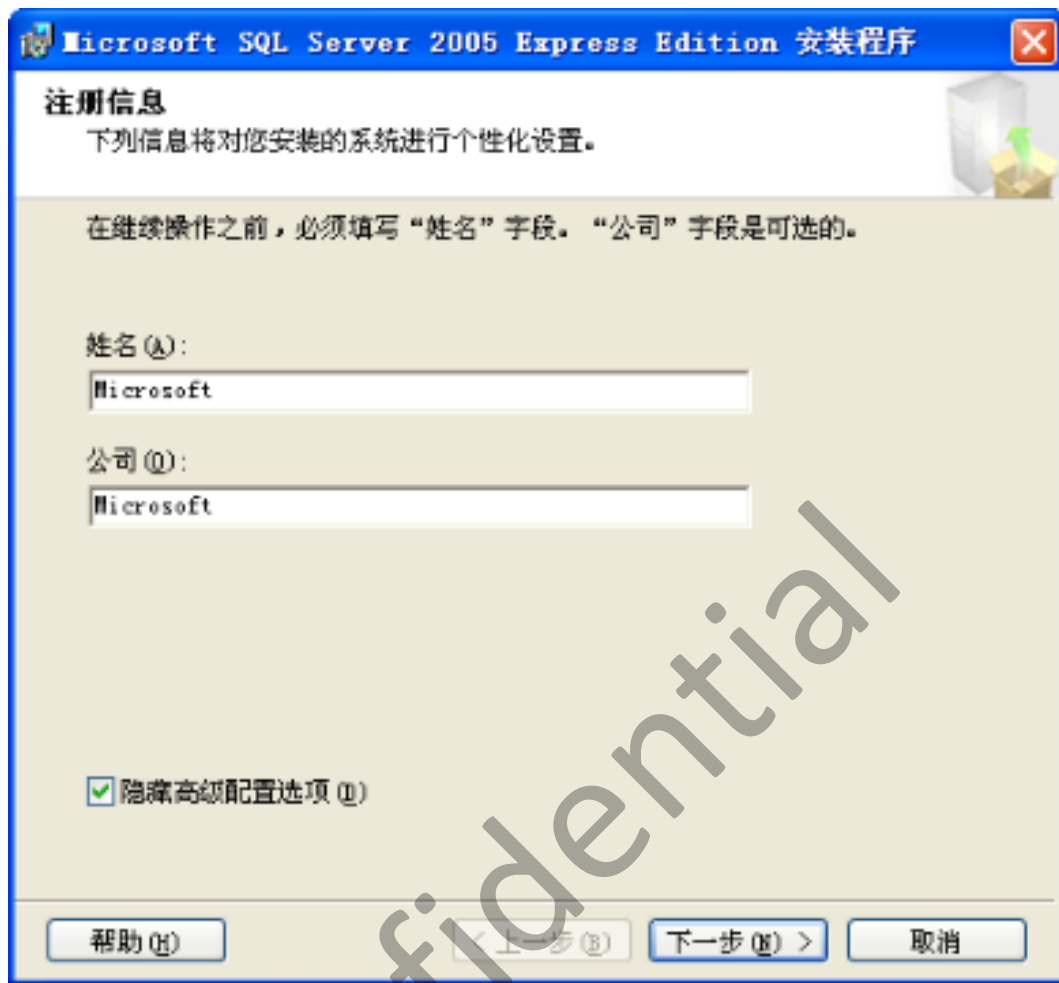


图 5: Microsoft SQL2005 安装流程 (5)



图 6: Microsoft SQL2005 安装流程 (6)

选择混合模式，保管好密码。样机连接 pc 端数据库的时候需要用户名 sa 和密码

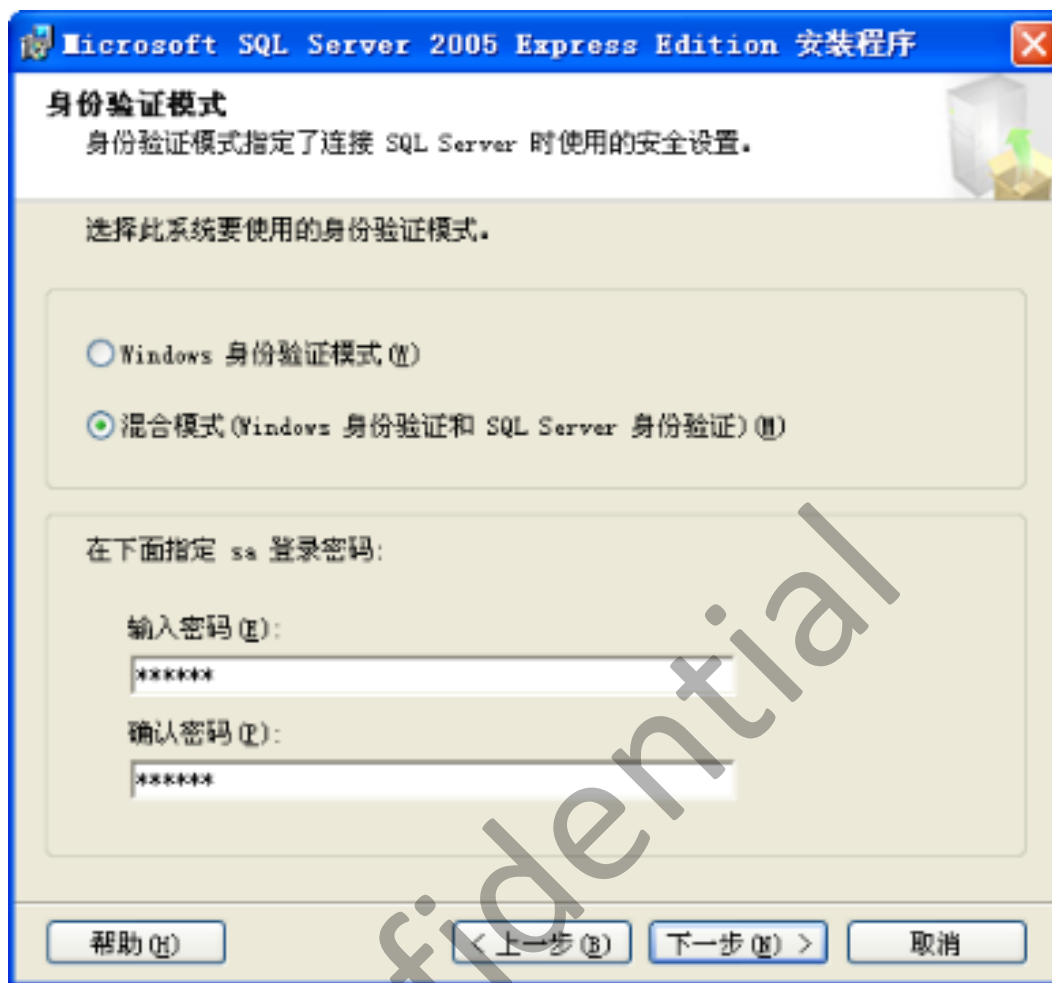


图 7: Microsoft SQL2005 安装流程 (7)



图 8: Microsoft SQL2005 安装流程 (8)

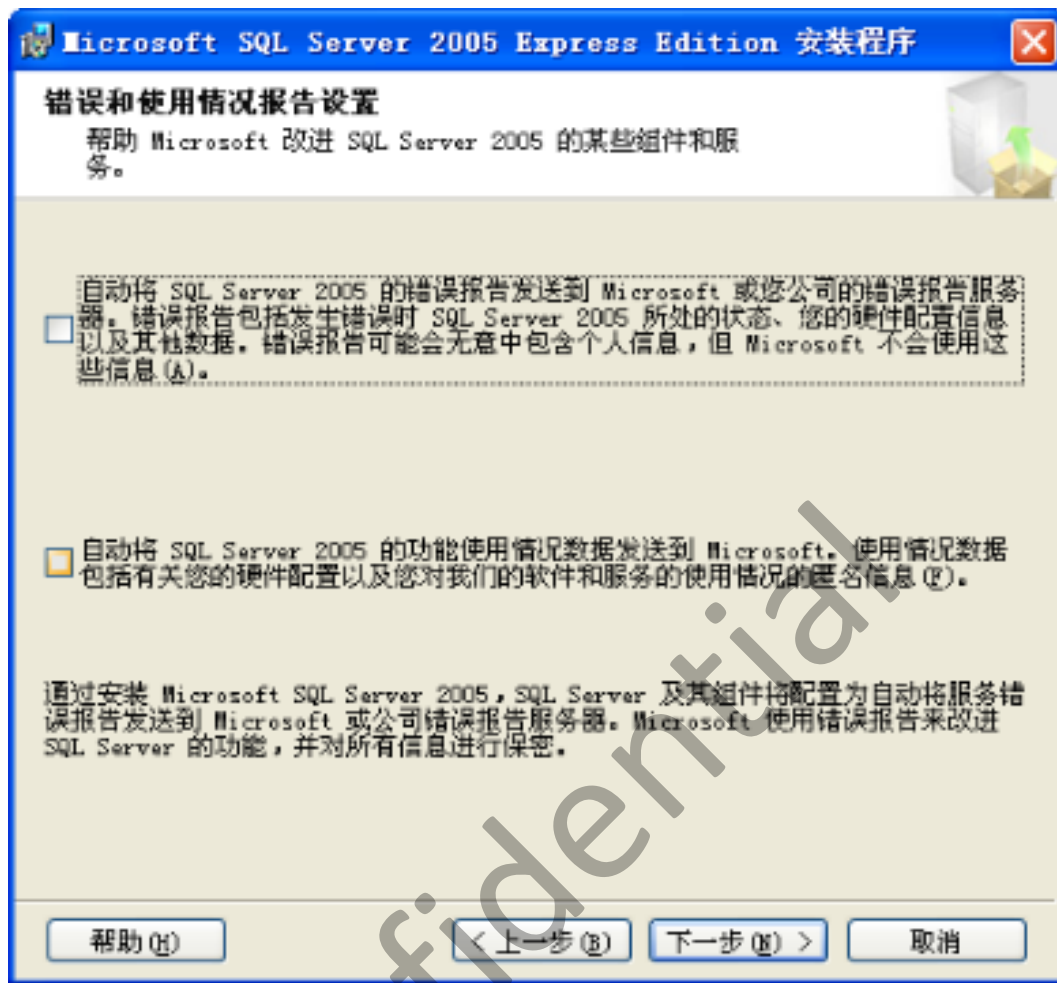


图 9: Microsoft SQL2005 安装流程 (9)

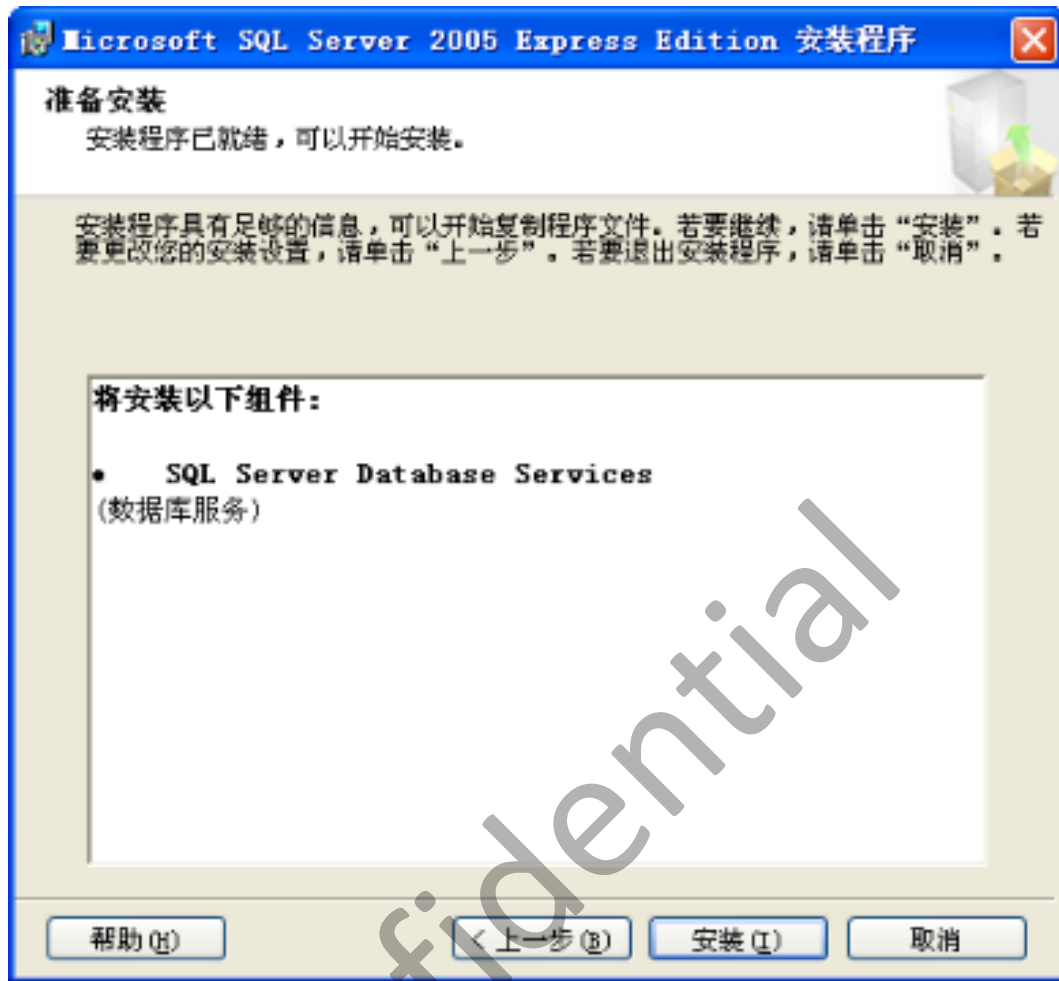


图 10: Microsoft SQL2005 安装流程 (10)

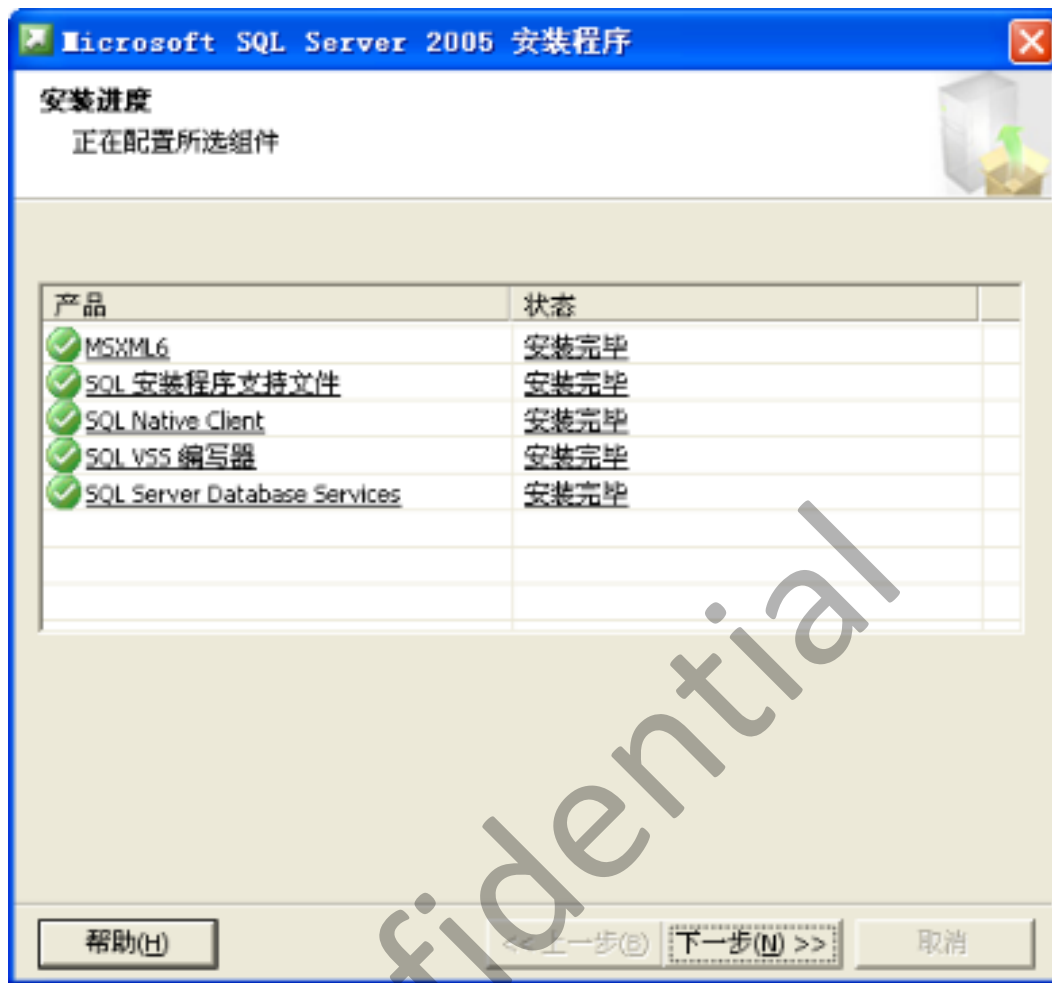


图 11: Microsoft SQL2005 安装流程 (11)

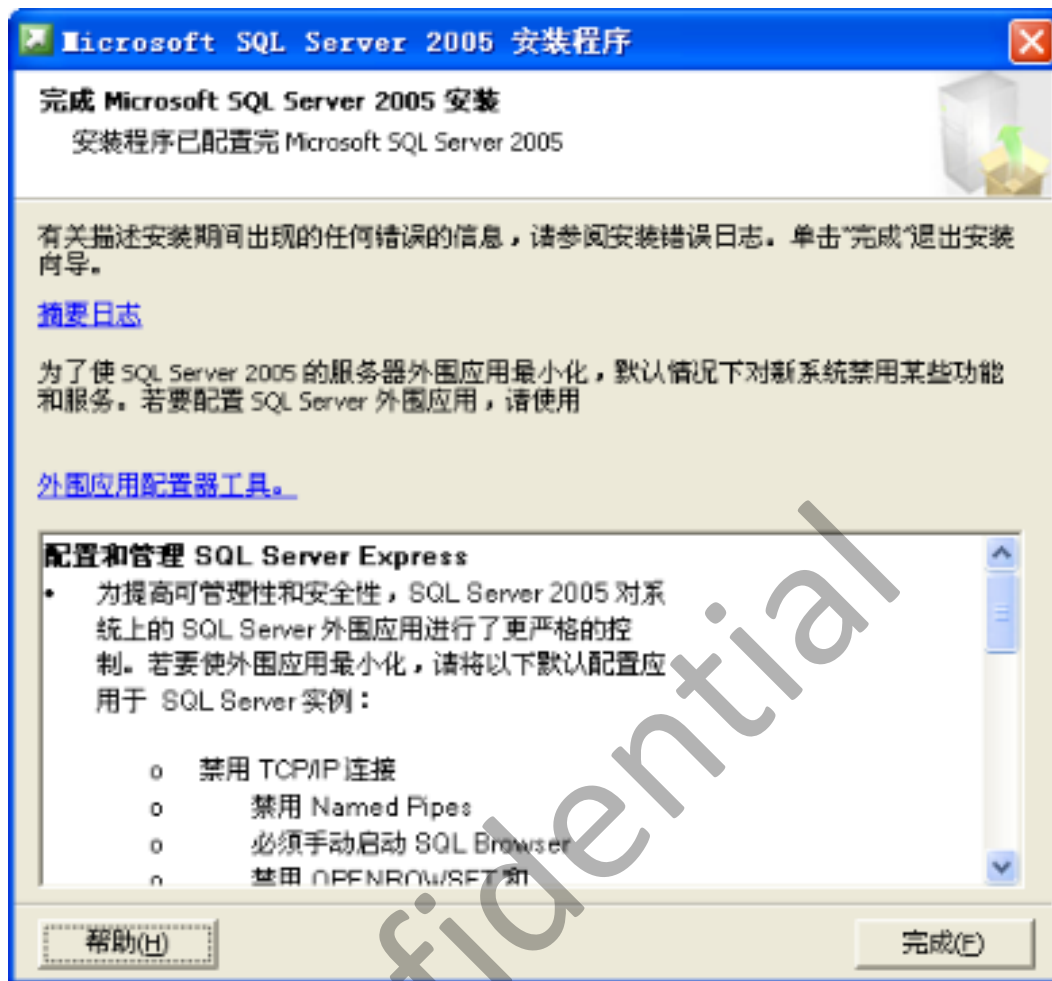


图 12: Microsoft SQL2005 安装流程 (12)

3.2 配置流程

安装完成后需要启动服务。打开 SQL Server 配置管理器：

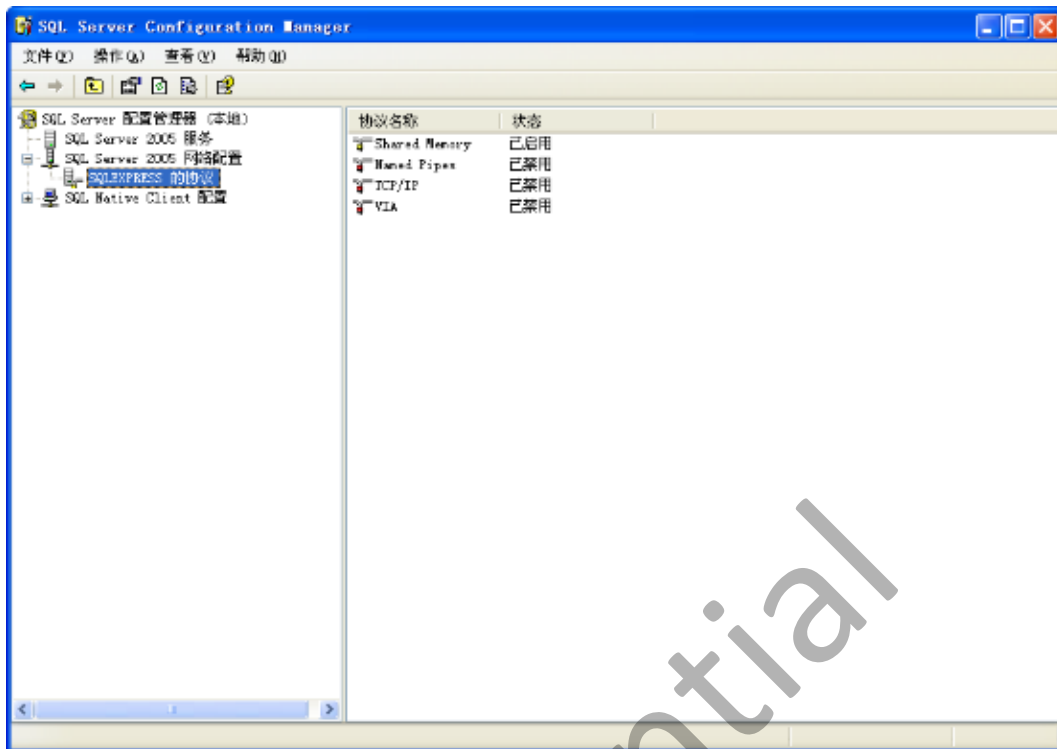


图 13: Microsoft SQL2005 配置 (1)

启用 TCP/IP, 打开属性查看当前配置的 ip 地址和端口

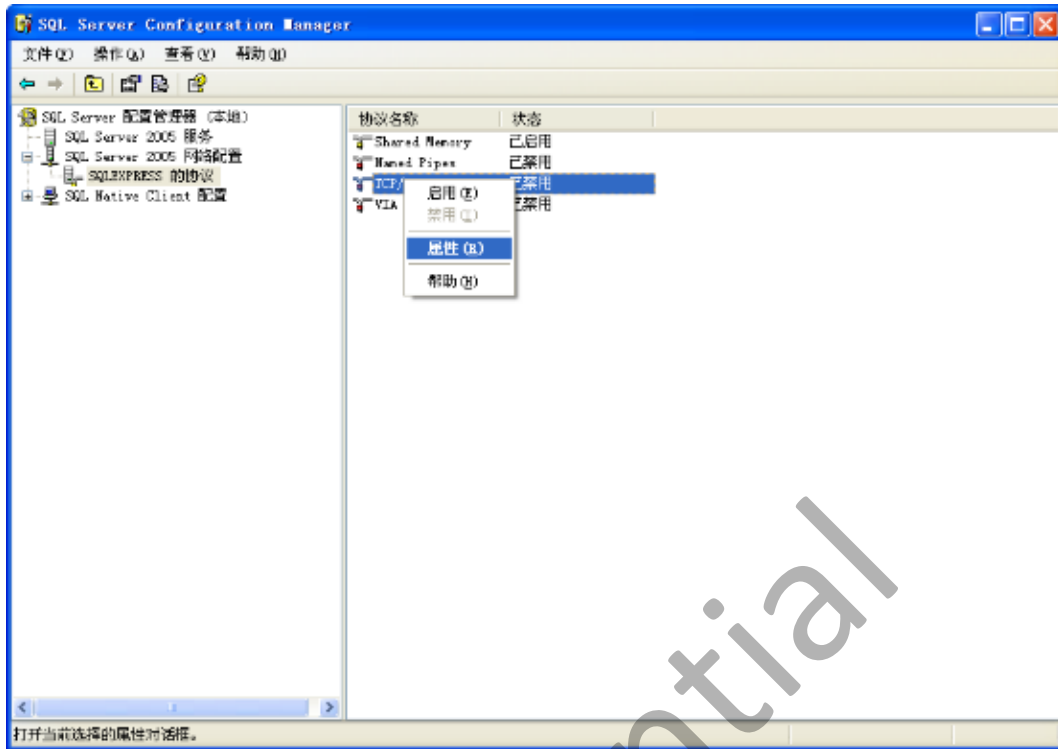


图 14: Microsoft SQL2005 配置 (2)

全部侦听为否



图 15: Microsoft SQL2005 配置 (3)

端口设为 1433 且开启并活动的，ip 地址根据不同的机器会分配不一样的内容



图 16: Microsoft SQL2005 配置 (4)

完成后启动 sqlserver 服务

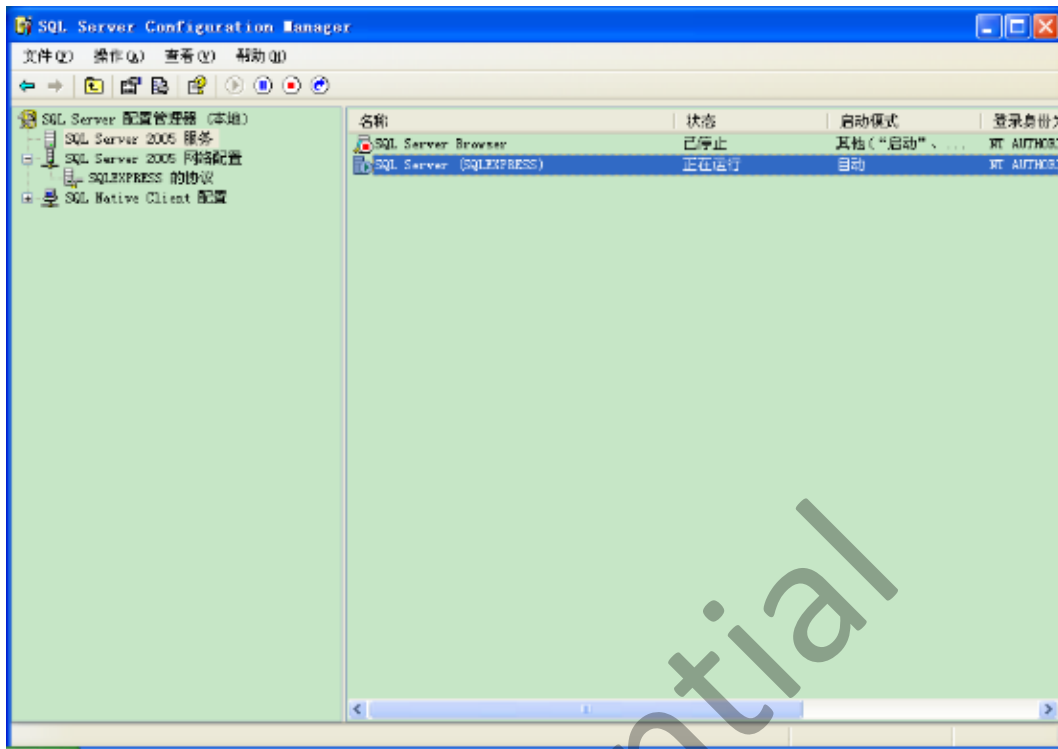


图 17: Microsoft SQL2005 配置 (5)

可用相关工具尝试连接此数据库，看能否连接成功。

4. 工具使用

4.1 导入数据

当服务器已经可以运行起来后，可以创建数据表，并将数据导入。以下是一个简单生成测试数据的例子：

打开 SQL Server Management Studio Express，输入密码登陆后，在数据库下右键新建数据库为 allwinnertech

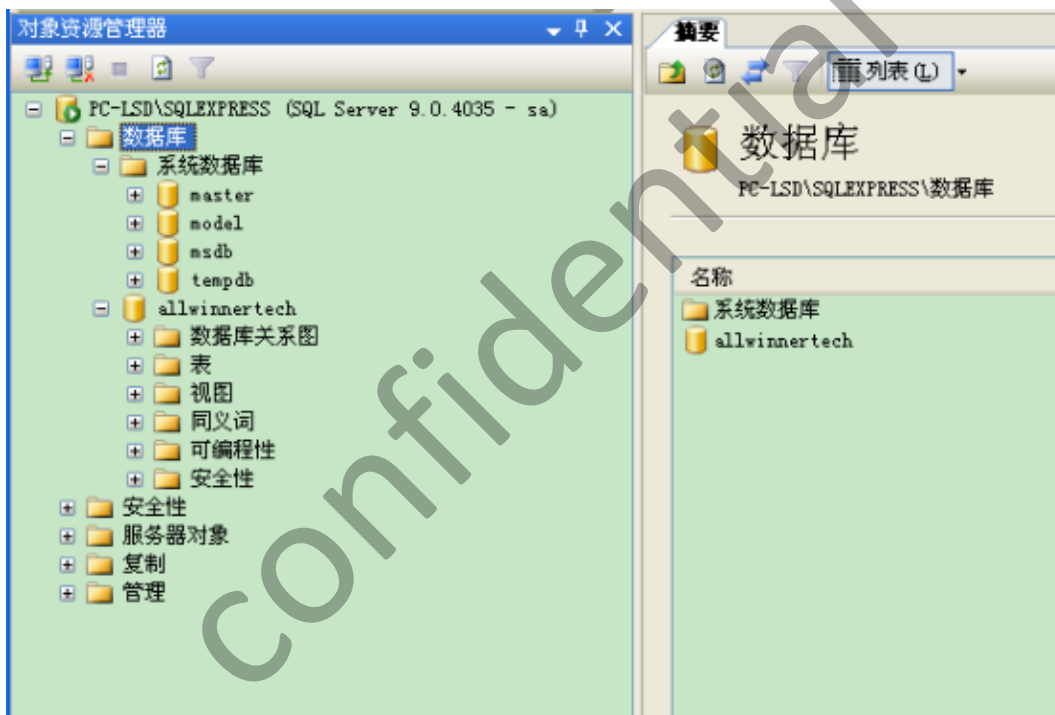


图 18: 新建数据库

选择 allwinnertech 后右键选择新建查询：

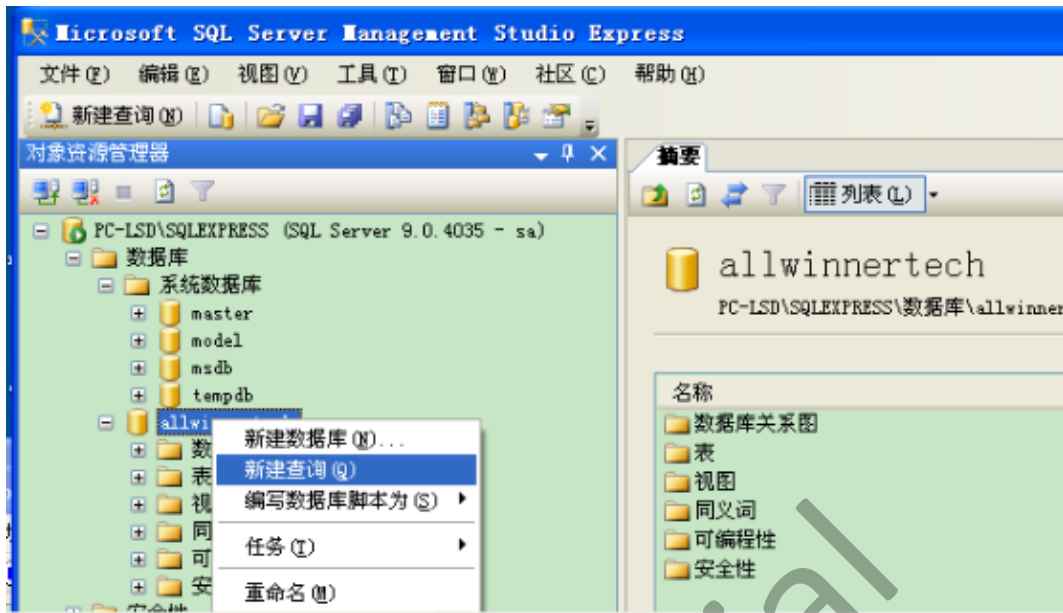


图 19: 新建查询

在弹出的输入框中输入如下后右键选择执行，创建表完成

```
CREATE TABLE [dbo].[shenzhen](
    [ID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [SN] [nvarchar](18) NOT NULL,
    [PN] [nvarchar](14) NOT NULL,
    [IMEI] [nvarchar](32) NOT NULL,
    [TID] [nvarchar](15) NOT NULL,
    [EMAC] [nvarchar](17) NOT NULL,
    [WMAC] [nvarchar](17) NOT NULL,
    [CodeBurningResult] [int] NOT NULL CONSTRAINT [DF_shenzhen_TestBurningResult] DEFAULT ((0)),
    [TestResult] [int] NOT NULL CONSTRAINT [DF_shenzhen_TestResult] DEFAULT ((0)),
    CONSTRAINT [PK_shenzhen] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [ID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

执行如下 sql 语句插入两条测试数据，也可使用相关工具批量生产号码后导入：


```
INSERT INTO [allwinnertech].[dbo].[shenzhen]
```

```
(SN  
,PN  
,IMEI  
,TID  
,EMAC  
,WMAC  
,CodeBurningResult  
,TestResult)
```

```
VALUES
```

```
( 'BE5G31403000001514'  
, 'V1GW0101GW0100'  
, '00123456789012305678403000001514'  
, '010121011000015'  
, '0C:C6:55:04:86:FF'  
, '0C:C6:55:04:86:9B'  
,0  
,0)
```

```
INSERT INTO [allwinnertech].[dbo].[shenzhen]
```

```
(SN  
,PN  
,IMEI  
,TID  
,EMAC  
,WMAC  
,CodeBurningResult  
,TestResult)
```

```
VALUES
```

```
( 'BE5G31403000001817'  
, 'V1GW0101GW0100'  
, '00123456789012305678403000001817'  
, '010121011000018'  
, '0C:C6:55:14:86:FF'  
, '0C:C6:55:14:86:9B'
```

```
,0  
,0)
```

4.2 准备配置文件

配置文件使用：以下例子表示需要烧写 SN、PN、IMEI、TID、EMAC、WMAC 数据到私有分区，并将最终结果反馈到数据库表 CodeBurningResult 字段中。

```
{  
  "dbserver":"192.168.123.24:1433",  
  "dbname":"allwinnertech",  
  "dbtable":"shenzhen",  
  "dbaccount":"sa",  
  "dbpassword":"123456",  
  "colume":[  
    {"show_name":"SN 号码","colname":"SN","type":"prim","burnname":"sn","len":"18"},  
    {"show_name":"PN 号码","colname":"PN","type":"priv","burnname":"pn","len":"14"},  
    {"show_name":"32 位串号","colname":"IMEI","type":"priv","burnname":"imei","len":"32"},  
    {"show_name":"广电号","colname":"TID","type":"priv","burnname":"tid","len":"15"},  
    {"show_name":"以太网地址","colname":"EMAC","type":"priv","burnname":"mac","len":"17"},  
    {"show_name":"WIFI 地址","colname":"WMAC","type":"priv","burnname":"wmac","len":"17"},  
    {"show_name":"烧写结果","colname":"CodeBurningResult","type":"result","len":"1"}  
  ]  
}
```

字段和格式说明：

字段	说明
dbserver	服务器 ip 和端口
dbname	数据库名称
dbtable	数据库表名
dbaccount	登入的账号
dbpassword	登入的密码

字段	说明
colume	对应的需要读写的字段
show_name	在 apk 中显示的名称
colname	在数据库中对应的字段名
type	在 apk 中读写时对应的类型：prim 为主键，样机中通过扫描枪输入，根据这个字段向服务器获取对应的其他类型为 priv 字段数据。Result 为需要向服务器反馈结果的字段，建议唯一。
burnname	烧写于私有分区中的 key 值
len	数据长度，用于校验

需要将此信息存放在 U 盘或 sd 卡中/DragonBox/DragonInt.txt。

4.3 烧写

烧写操作流程如下：

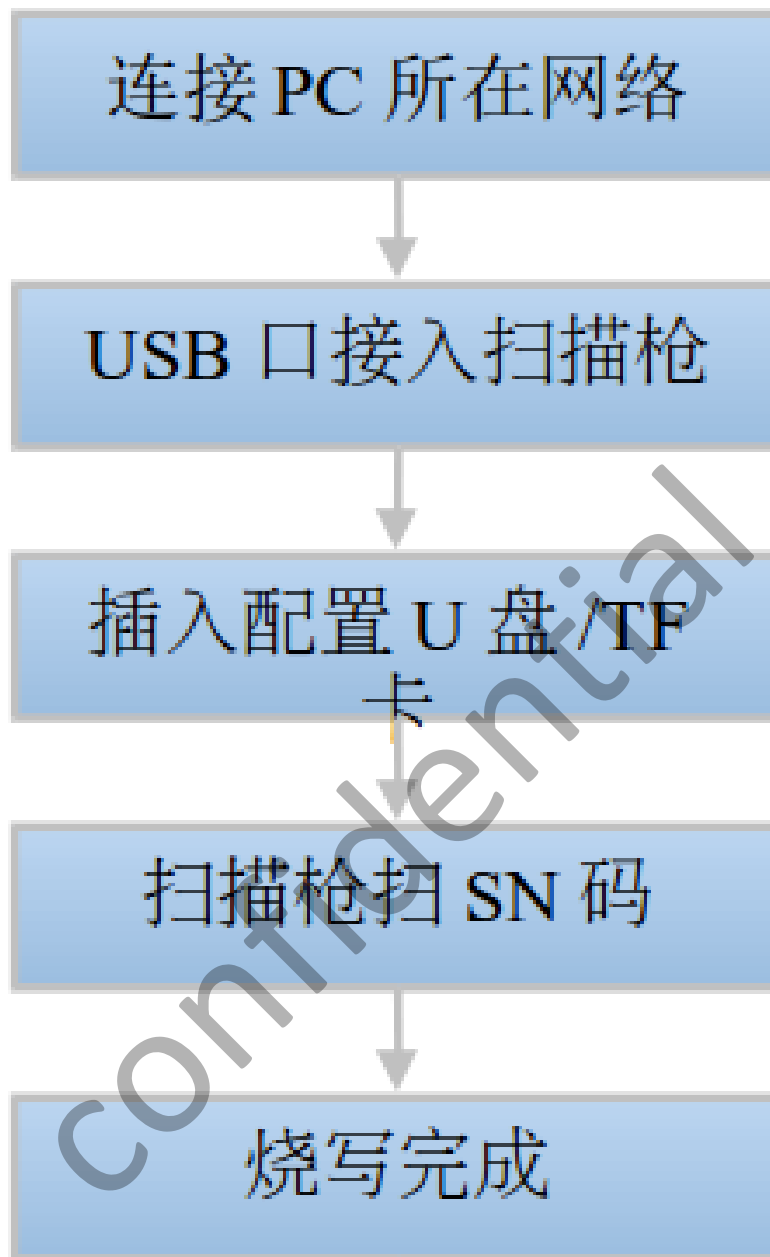


图 20: 操作流程

打开应用会提示当前环境是否正常，整个界面主要为绿色 (表示正常) 和红色 (表示错误)，在读写过程中会实时校验改变对应的颜色，当整个界面为绿色且会提示烧写已成功，可结束烧写，使用 **menu** 按钮为重新烧写 (但暂时不会擦除数据)。

测试流程如下：

当不使用扫描枪的时候，可以在 adb 中使用命令调试输入 prim 值，如启动应用后，DragonInt.txt 中配置为 prim 的字段项会出要求输入内容于文本框中，用户进入 adb shell 后，可使用 input text `value' 如：input text BE5G31403000001514 输入到文本框，然后 input keyevent ENTER 进入烧写流程。期间会打印出相关的状态内容。需要重新输入或重新烧写时使用 menu 键即可。

Confidential

5. 常见问题

5.1 应用无法连接服务器

- 检查配置文件中的各内容是否正确。
- 检查服务器是正常可连接。
- 检查网络是否在服务器同一网段。
- 检查服务器防火墙是否关闭。

5.2 如何获取烧写后的内容

应用从服务器重获取数据烧写后，会重新读取显示，并且进行校验。当 **private** 分区里已有相应字段的内容时，打开 **apk** 会直接读取并显示出来。

6. Declaration

This document is the original work and copyrighted property of Allwinner Technology (“Allwinner”). Reproduction in whole or in part must obtain the written approval of Allwinner and give clear acknowledgement to the copyright owner. The information furnished by Allwinner is believed to be accurate and reliable. Allwinner reserves the right to make changes in circuit design and/or specifications at any time without notice. Allwinner does not assume any responsibility and liability for its use. Nor for any infringements of patents or other rights of the third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Allwinner. This datasheet neither states nor implies warranty of any kind, including fitness for any particular application.

Confidential