

# SharpData 数据同步软件

V3.0.0

## 目录

1. 产品简介 .....	3
2. 产品优点 .....	3
3. 启动 .....	3
4. 数据库配置 .....	4
5. 表配置 .....	4
6. 源表过滤条件 .....	6
7. 源表触发动作 .....	6
8. 是否启用 .....	6
9. 刷新全部字段 .....	7
10. 主键 .....	7
11. 如何提高同步效率 .....	7
12. 多对一同步 .....	7
13. 一对多同步 .....	7
14. 其他数据库同步 .....	7
15. 开机自动运行 .....	8

## 1. 产品简介

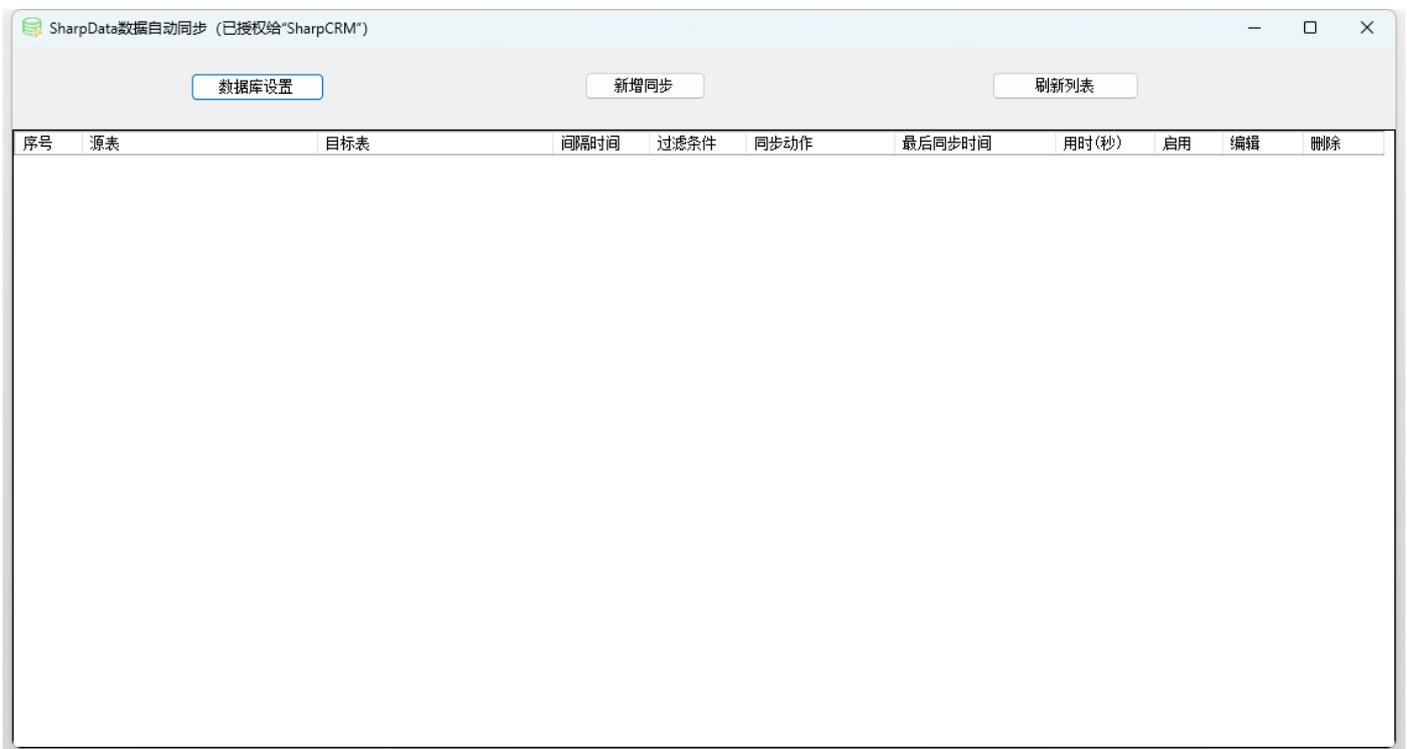
SharpData 数据同步软件：是一款操作简单、自动同步、跨数据库、支持百万级数据量的自动同步软件。

## 2. 产品优点

- (1) 无需安装任何软件，绿色环保，Windows10、Windows Server2008R2 以上版本直接点击即可运行。
- (2) 支持主流数据库：SqlServer、Mysql、Oracle、PostgreSQL。无需安装任何驱动。
- (3) 支持其他各种类型数据库如 DB2、Access、Excel、SQLite 等，只需配置 ODBC 驱动。
- (4) 支持表、视图、存储过程同步。
- (5) 原系统和数据库无需做任何修改。
- (6) 操作简单，系统只包含 2 个模块：数据库设置、表设置。
- (7) 数据自动同步，无需手动设置。且只同步有变化的数据。
- (8) 可用于数据备份、多系统数据共享等。
- (9) 其他低版本 Windows 只需安装.NET4.8 即可运行。

## 3. 启动

点击  SharpData 数据同步.exe 即可启动 SharpData 数据同步软件。如下图：



## 4. 数据库配置

数据库连接 — □ ×

连接名称:	<input type="text" value="DB_SharpCRM"/>	**
数据库类型:	<input type="text" value="SqlServer"/>	**
IP:	<input type="text" value="localhost"/>	**
端口号:	<input type="text"/>	
数据库:	<input type="text" value="DB_SharpCRM"/>	**
用户名:	<input type="text" value="sa"/>	**
密码:	<input type="password" value="***"/>	**

## 5. 表配置

同步表设置 (编辑)
— □ ×

表及字段映射:

源连接名称:

源表/视图:

源表提取条件:

提取需要同步的数据, 空为全部, 如仅同步2020年以后和已支付数据: `IsPay=1 And AddTime>'2020-01-01'`

源表触发动作:  添加 (Insert)  编辑 (Update)  删除 (Delete)

是否启用:  启用 (停用后, 将停止数据同步)

同步间隔时间:  开始时间:  结束时间:

目标连接名称:

目标表:

目标表数据总数:

**无需新增字段**

同步字段设置, 请确保每个源表至少包含一个及以上主键字段 (按主键进行更新和删除), 不需要同步的字段请选空:

源字段	主键	目标字段
AdminID	<input checked="" type="checkbox"/>	AdminID
UserName	<input checked="" type="checkbox"/>	UserName
Password	<input type="checkbox"/>	Password
TrueName	<input type="checkbox"/>	TrueName
Email	<input type="checkbox"/>	Email
LoginTime	<input type="checkbox"/>	LoginTime
LastLoginTime	<input type="checkbox"/>	LastLoginTime
LoginCount	<input type="checkbox"/>	LoginCount
Role	<input type="checkbox"/>	Role
IP	<input type="checkbox"/>	IP
Skin	<input type="checkbox"/>	Skin
Lan	<input type="checkbox"/>	Lan
OnlinePaySet...	<input type="checkbox"/>	OnlinePaySetting
AddTime	<input type="checkbox"/>	AddTime

点击【保存设置】, 返回主窗口, 再点击【刷新列表】即可。  
 当“源表”有数据变化时, 数据将自动同步到“目标表”。



## 6. 源表过滤条件

当需要同步指定条件的数据时，可设置 SQL 过滤条件：

- 1、如只需同步“已支付、2020年以后订单”：`IsPay=true And AddTime>'2020-01-01'`
- 2、如 Insert 同步，每分钟同步当天的新增：`AddTime>=CONVERT(date, getdate())`  
 当天：`AddTime>= datediff(day,[ AddTime],getdate())=0`  
 昨天：`AddTime>= DATEADD(day, -1, getdate ())`  
 本月：`AddTime>= datediff(month,[ AddTime],getdate())=0`  
 本周：`AddTime>= datediff(week,[ AddTime],getdate())=0`
- 3、如 Update 同步，利用源表“更新时间戳”字段更新：`Convert(date, LastUpdateTime) = Convert(date, getdate())`

注：  
 (1) Delete 同步：请不要缩小过滤条件，应该提取全部需要同步的数据，否则会删除已同步的其他数据。  
 (2) Insert、Update 同步：可按需随意缩小同步条件。

## 7. 源表触发动作

分 3 种：Insert、Update、Delete，必须选中至少一个才会触发数据同步，否则将不会进行任何操作。

## 8. 是否启用

启用：则时时监控数据变化。  
 不启用：则不会进行任何操作。

## 9. 刷新全部字段

当数据库有字段变化，或字段类型变化时：点击，重新读取数据库表字段。

## 10. 主键

- (1) 源表和目标表，必须至少包含一个及以上主键才能同步。
- (2) 源表和目标表，字段名可以不一样，但字段类型必须一样。

## 11. 如何提高同步效率

当单表数据超过百万以上时，可使用以下一种或多种方法可提高效率：

- (1) 所有主键字段必须设置索引（最好是聚集索引）。SharpData 检测到有数据变化才执行更新。
- (2) 将一个表的 Insert、Update、Delete 拆分成三个任务，分别设置过滤条件，异步执行，提高同步效率。

如 Insert 同步，每分钟同步当天的新增：`AddTime>=CONVERT(date, getdate())`

当天：`AddTime>= datediff(day,[ AddTime],getdate())=0`

昨天：`AddTime>= DATEADD(day, -1, getdate ())`

本月：`AddTime>= datediff(month,[ AddTime],getdate())=0`

本周：`AddTime>= datediff(week,[ AddTime],getdate())=0`

如利用源表“更新时间戳”字段进行更新：`Convert(date, LastUpdateTime) = Convert(date, getdate())`

如 Delete 同步，每 1 小时执行一次。

- (3) 根据每次任务执行时间，调整间隔时间，减少开销。

注：

- (1) Delete 同步：请不要缩小过滤条件，应该提取全部需要同步的数据，否则会删除已同步的其他数据。
- (2) Insert、Update 同步：可根据情况随意缩小同步条件。

## 12. 多对一同步

SharpData 支持多对一同步，但必须同时满足以下 2 个条件：

- (1) 多个源表中的主键不能重复。
- (2) 仅支持 Insert 或 Update 二种触发同步。不支持 Delete 同步。

如需多表同步支持 Delete 删除同步，需增加额外字段区分，请联系定制开发。

## 13. 一对多同步

- (1) 支持 Insert、Update、Delete 同步。
- (2) 需要同步几到几个表，就分别配置几条同步记录。

## 14. 其他数据库同步

- (1) 其他类型的数据库：如 DB2、SQLite、Firebird、MongoDB、Excel、txt、csv、Access 等数据库。
- (2) 需配置相应的 ODBC 驱动，连接类型选择 ODBC 连接。

## 15. 开机自动运行

- (1) 双击“install.bat”文件即可自动设置为以后台服务模式开机自动运行，无需手动打开。
- (2) 双击“uninstall.bat”文件即可卸载服务。
- (3) 双击“SharpData.exe”配置完同步表后，可随时打开或关闭窗体。