

PROII 中文工具  
PROII Tools™ 简明用户手册

维维计算机技术有限责任公司

<http://www.htcsoft.com>  
[htcsoft@tom.com](mailto:htcsoft@tom.com)

# 目录

第一节 概论.....	1
第二节 使用方法.....	1
2.1 系统安装.....	1
2.2 使用.....	2
第三节 服务器管理.....	5
3.1 概要.....	5
3.2 服务器管理.....	5
3.3 客户管理.....	6

## 第一节 概论

PROII 是典型的化工流程模拟软件，广泛应用于石油化工等过程工业领域，在中国有大量的用户群。PROII 是英文软件，其报表格式不符合中国习惯。尽管后续版本不断增强其报表能力，但是毕竟无法生成我们习惯的、特别是工业设计规定格式的报表。PROIITools™在此背景下诞生。

PROIITools™使用特殊的技术，用户使用它打开 PROII 的\*.prz、\*.pr1 文件，就可以“一键”生成整个模拟的物料平衡表文件，它是中文的 Excel 文件，完全符合工业设计的要求。格式精美，数据可靠。

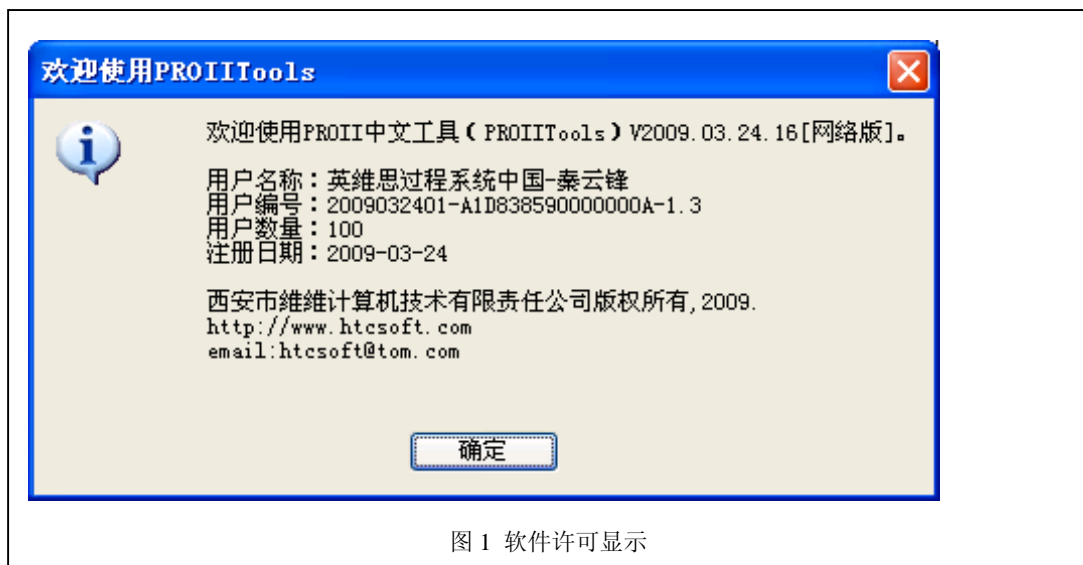
PROIITools™的高速度将给设计人员带来极大的方便。PROII 用户需要经常改变模拟方案，重复计算，重复生成物料平衡表。常常改变一下 PROII 流程计算并不困难，用户头痛的是要重新制作物料平衡表。设想一下成千个流股的物料平衡表手工生成的麻烦程度。有了 PROIITools™，这个问题将成为历史。

## 第二节 使用方法

### 2.1 系统安装

#### 2.1.1 软件授权

PROIITools™软件必须得到使用许可（授权）方可使用。授权使用专用的硬件，



该硬件是一个专用的 USB 卡，插到 USB 插槽即可。单机版本用户把 USB 硬件插到本机器上，网络版用户把 USB 硬件插到服务器计算机上即可。

本软件有一个安装程序 `setup.exe`，可引导用户完成安装，安装过程十分简单。安装完成后，桌面出现软件启动图标。网络版用户需要额外在局域网络上安装服务器的 `setup.exe`

PROII 和 Excel 是运行环境，必须安装。

## 2.2 使用

### 2.2.1 主要菜单和功能

启动软件后，出现如图 2 的界面。菜单分为两种，下拉式文字菜单和图标（按钮）菜单，它们的功能一样，这里只解释文字菜单。

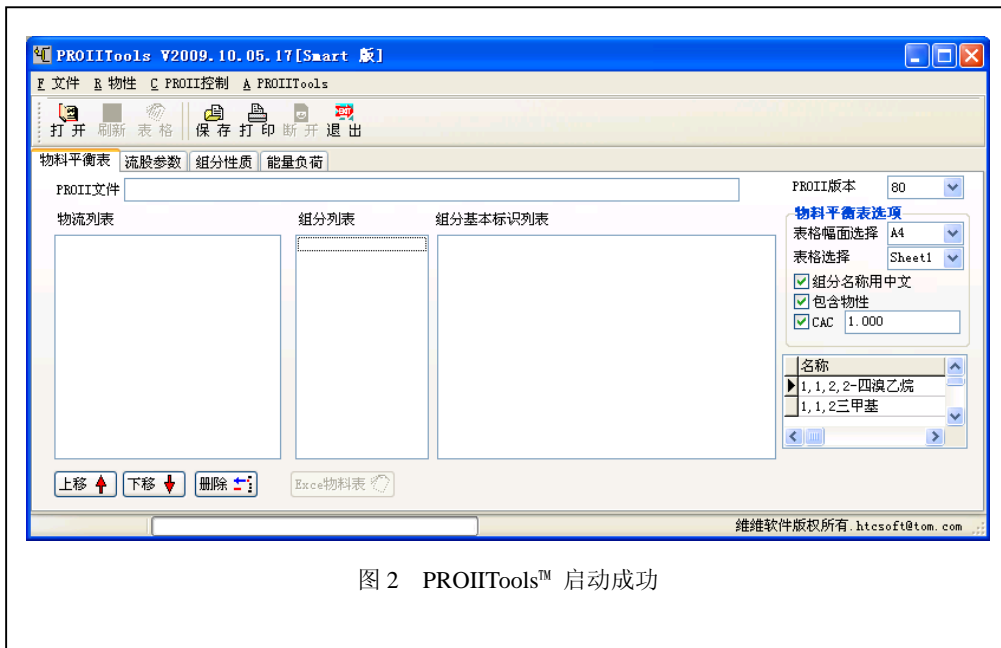


图 2 PROIITools™ 启动成功

- **打开模拟。**打开 PROII 的模拟文件：`*.prz` 或 `*.pr1`。打开后，物流列表，组分列表和分子量列表等，出现相应的内容，如图 3。
- **刷新物流表。**重新获得物流列表的内容。模拟文件发生变化后用此刷新。
- **物料平衡表。**生成 Excel 物料平衡表。在此之前，你必须启动 Excel，报表自动生成在 Excel 中。生成报表前，用户可以编辑物流列表：改变它们的顺序或者删除一些不需要的流通股，也可使用“刷新物流表”重新获得物流列表的原始内容。物料平衡表有多种选项：
  - ◇ **组分名用中文：**会在物料平衡表中使用中文组分名称，PROIITools

自带的数据库自动完成 PROII 组分名称到中文名称的翻译工作。饱

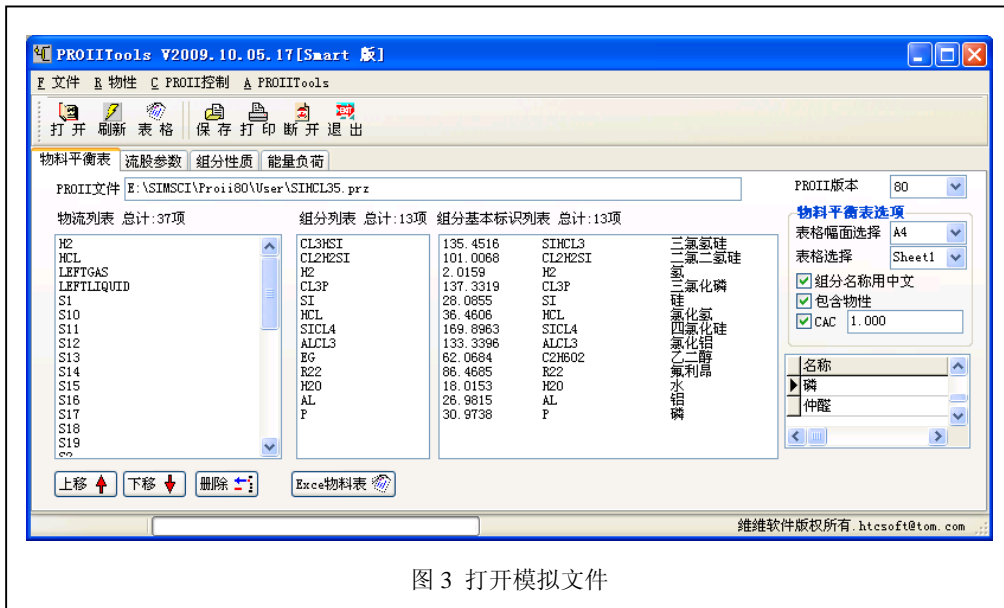


图 3 打开模拟文件

含物性：物料平衡表包含比热、黏度、导热系数和表面张力数据。

◇ 表格选择：你可以把物料平衡表放在 Sheet1~Sheet9 的任何一个表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3				项目名称		物料平衡表				
4				装置名称						
5				设计阶段			版次	编制	校核	
6				模拟文件：E:\SIMSCI\Froii80\User\Applib\A4G_Turbo						
7				物流编号		CF02				
8	序号No.	组分	分子式	分子量	沸点 $^{\circ}\text{C}$					
9					760 mmHg	kg/h	kmol/h	wt%	mol%	
10	1	NITROGEN	-	28.01	-197.80	129.28	4.61	1.07	0.66	
11	2	甲烷	CH4	16.04	-163.49	10496.41	654.27	36.94	92.86	
12	3	乙烷	C2H6	30.07	-90.63	1219.31	40.57	10.10	5.76	
13	4	丙烷	C3H8	44.10	-44.07	213.63	4.84	1.77	0.69	
14	5	异丁烷	C4H10	58.12	-13.73	7.75	0.13	0.06	0.02	
15	6	正丁烷	C4H10	58.12	-2.50	6.32	0.11	0.05	0.02	
16	7	异戊烷	C5H12	72.15	25.85	0.16	0.00	0.00	0.00	
17	8	正戊烷	C5H12	72.15	34.07	0.09	0.00	0.00	0.00	
18	9	正己烷	C6H14	86.18	66.74	0.00	0.00	0.00	0.00	
19	10	正庚烷	C7H16	100.21	96.43	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	11									
21	12	合计 Total					12073.44	704.54	100.00	100.00
22	13	相态 (液/气/固)	体积流量 V.L./m <sup>3</sup> /h			气		639.28		
23	14	混合物料密度 Density (kg/m <sup>3</sup> )				18.886000				
24	15	操作压力 Pressure/MPG				1.498000				
25	16	操作温度 Temperature $^{\circ}\text{C}$				-73.41				

图 4 物料平衡表例子

格上，同一个 Excel 工作表上，可以在 9 个 Sheet 上生成物料平衡表，9 个不够时，还可以在 Excel 上添加 Sheet。

◇ 表格幅面选择：A3，A4 两种幅面可选。

- ◇ **CAC:**产量调整系数 (Capacity Adjust Coefficient)。做好一个生产能力为 $C_0$ 的模拟后，你可以生成任意生产能力 $C_1$ 的物料平衡表而不必重新进行PROII的模拟计算。只需要 $CAC = C_1/C_0$ 既可。

图 4 是一个物料平衡表的例子。

### 2.2.2 其他功能

在“流股参数”一页，可以直接查看流股的基本参数，如图 5。你可以



图 5 流股参数

使用“上移”和“下移”按钮更换流股。“打印”按钮可提供本页的打印，“保存”按钮能把本业内容保存为.txt 文件。

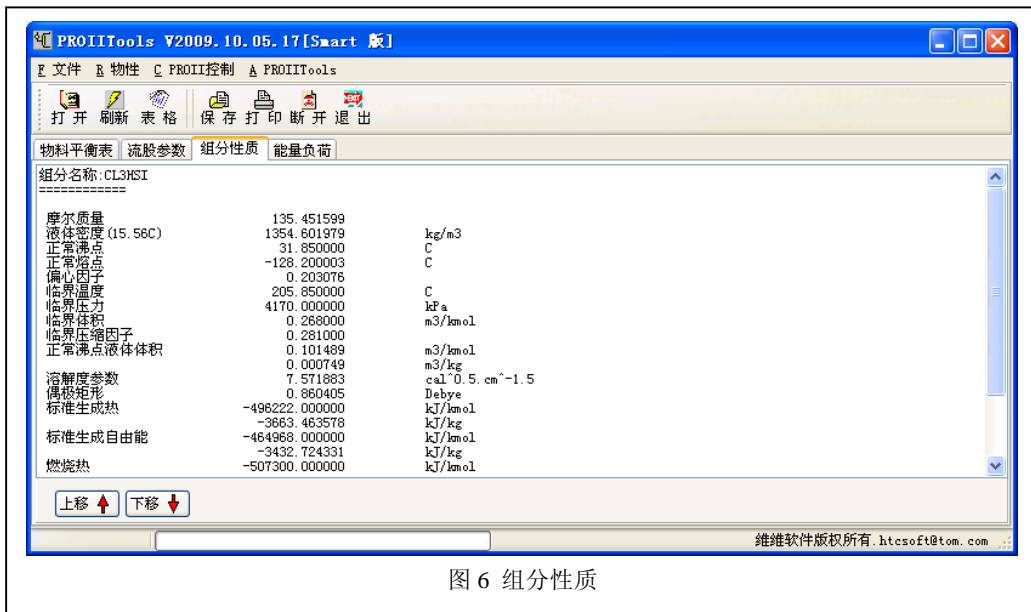


图 6 组分性质

在“组分性质”一页，可以直接查看春组分（物质）的基本物性数据，

如图 6。你可以使用“上移”和“下移”按钮更换流股。“打印”按钮可提供本页的打印，“保存”按钮能把本业内容保存为.txt 文件。

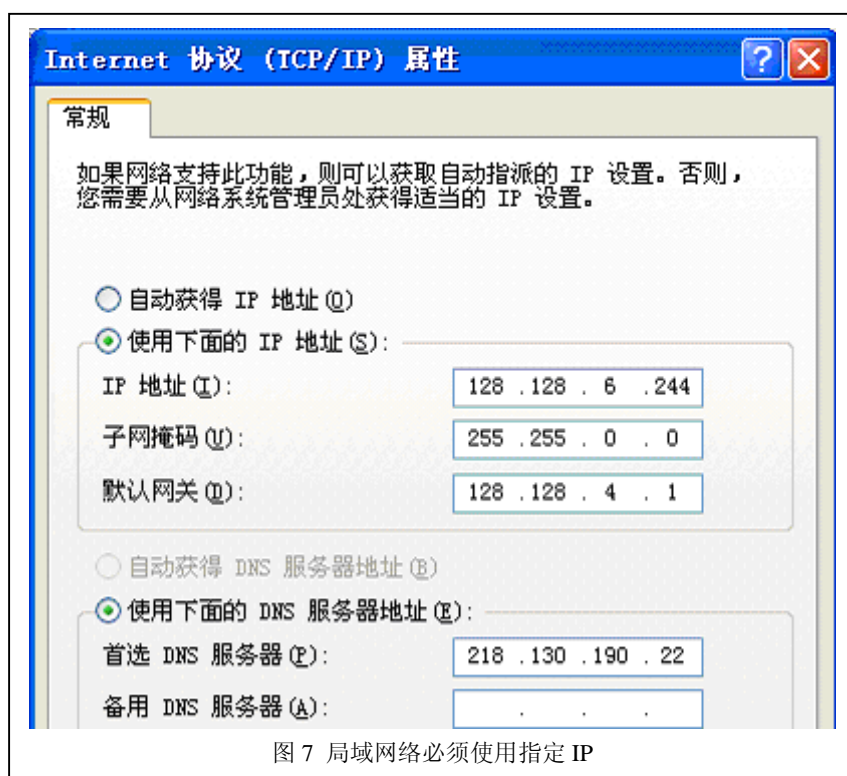
在“能量负荷”一页，有各种单元操作的能量（热量）负荷列表。这个功能很简洁，不在赘述。

## 第三节 服务器管理

### 3.1 概要

本节适用于网络版用户，单机版本用户可以忽略这一节。网络版本适合集团用户，运行在局域网络上。PROIITools 的服务器是一种 NT 服务程序，服务器计算机加点后，无需登录，即可提供服务。网络版本支持 TCP/IP 协议，网络配置必须使用指定的 IP 地址。如图 7 所示。

### 3.2 服务器管理



服务器管理包括服务器的测试、启动、停止和启动方式等设置。服务器菜单分为两排，置于管理器窗口顶部。

第一排菜单负责服务器测试；第二排菜单负责服务器设置、服务器状态、用户信息、管理

起密码等的管理、设置、刷新，服务器界面如图 8 所示。现在将主要菜单分别介绍如下。



图 8 服务器管理

- **登录测试**。测试服务器是否正常可用，登录前，必须“启动服务”。
- **计算测试**。测试服务器计算功能是否正常，测试前，必须“启动服务”。
- **返回字符串**。测试服务器能否返回一个 16 进制数字，测试前，必须“启动服务”。
- **启动服务**。启动服务后，客户端才能运行。
- **停止服务**。停止服务后，客户端不能正常登录，运行的客户端会出现不可预料的错误。当提供服务时，如果有客户正在运行，会让管理员确认是否停止服务。
- **服务器启动类型**。分为开机自启动和手动启动两种。开机自启动让服务器作为 NT 服务自动启动，手动启动两需用“启动服务”菜单启动。
- **客户刷新**。定期刷新客户信息。通常情况下，应当打开客户刷新，只有在管理员更改客户信息时候应当关闭客户刷新。

### 3.3 客户管理

管理员可以直接修改用户下列信息：

- **流水号**。相当于用户编号。
- **权限**。暂时不用。
- **启用**。允许或者禁止用户使用 PROIITools。输入“T”，该用户可使用，



输入“F”，该用户被禁止。

- 备注。描述性的说明信息。