

文件信息

文件名称	类别	发布日期
程序传输工具的使用	经验类技术文档	2014-9-16

发布范围

<input type="checkbox"/>	北京发那科机电有限公司全体
<input type="checkbox"/>	销售技术线
<input checked="" type="checkbox"/>	北京发那科机电有限公司技术部
<input type="checkbox"/>	维修线
<input type="checkbox"/>	市场部
<input type="checkbox"/>	机床厂
<input type="checkbox"/>	最终用户

关键词：

程序传输工具

改版记录：

版本	改版内容	修订人	日期
1.0	新发布	丁茂起	2014-09-16

版本号说明：

作者首次发布默认为 1.0。

第一次修订者根据对文档的修订内容来确定。当修订内容较多、较重要、变化较大时或者需要强调时，使用 2.0；否则使用 1.1。

文件审批记录：

编写人	业务审核	批准人	报送
丁茂起			

程序传输工具的使用

一、概述

程序传输工具(FANUC PROGRAM TRANSFER TOOL)是实现计算机与 NC 系统之间程序和数
据互传的软件。软件操作方法非常简单，在计算机上安装软件之后，用以太网将计算机与系统连接，
图 1 为计算机与 CNC 系统的连接示意图，设定好双方的网路地址，就完成了通讯关系的建立。

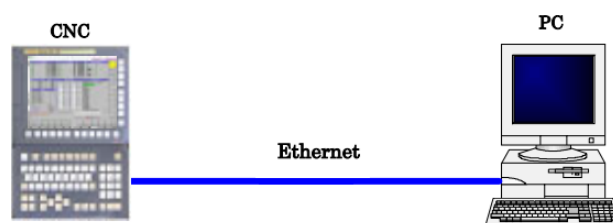


图 1 计算机与 CNC 系统的通讯连接

在计算机的显示屏上，上方显示计算机的文件夹的内容，下方显示 CNC 中的文件列表。只需简
单地用鼠标拉动选定的文件，即可完成 CNC 和计算机之间的文件传送。

软件运行环境为:

- Windows 7
- Windows Vista Business
- Windows XP Professional SP2
- Windows 2000 Professional SP4

支持的 NC 系统为:

- Series 30i/31i/32i-MODEL A/B
- Series 16i/18i/21i-MODEL A/B
- Series 0i-MODEL B/C/D
- Series 20i-MODEL B
- Power Mate i-MODEL D/H

本文将以 0i-D 系统为例，讲述程序传输工具的安装、连接和使用。

二、安装篇

在计算机中安装程序传输工具的过程主要有两步:

(1) 选择安装文件中的 **setup.exe**，双击之后开始安装软件，软件安装完成后可以在程序列表中查
看，总共有四个相关部分：日志、程序传输工具、会话设定和以太网通讯测试，如图 2 所示。

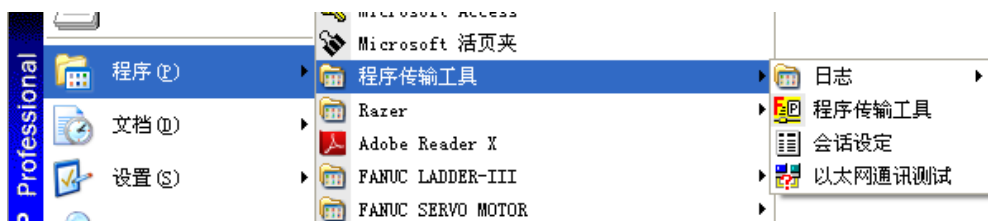


图 2 程序传输工具列表

(2) 软件需要激活之后才能正常使用，第一次启动软件列表中的会话设定，会弹出序列号管理界面，如图 3 所示，也可以通过会话设定中序列号选项中的管理界面来填写，安装文件夹中 **SERIES NUMBER.txt** 为软件的序列号，填写完成之后点击保存，最后选择关闭，完成此步之后，程序传输工具就成功完成了安装。

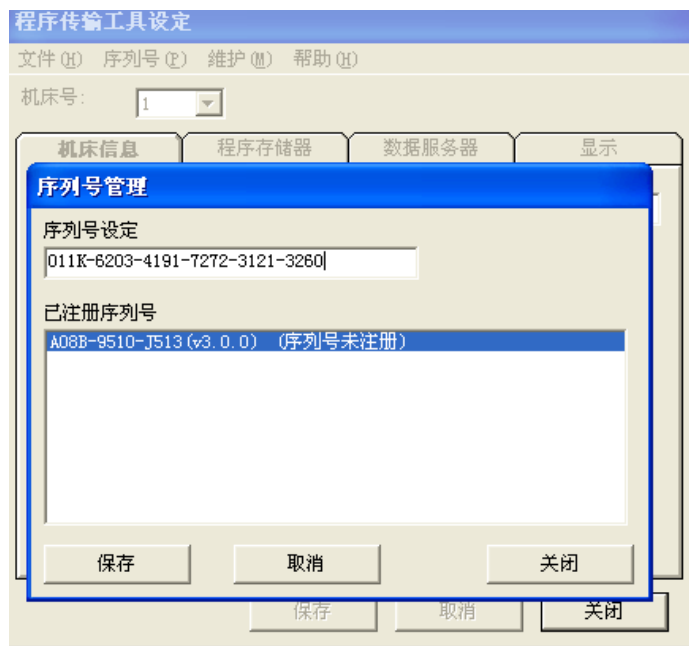




图 3 序列号填写画面

三、连接篇

1、CNC 中的连接设置

(1) 在 MDI 面板中按下  功能键，进入到系统界面，数次按下  右扩展键，

找到“内藏口”选项，如图 4 所示。



图 4 内藏口选项画面

进入“内藏口”画面之后默认的是“公共”选项卡，首先确认画面中“设备有效”处是否选择了内置板，如果不是，需要按下“操作”按键，选择“内嵌/PCMCIA”软键，按下“再启动”即可

实现切换，如图 5 所示。



图 5 内嵌与 PCMCIA 卡的切换画面

在“公共”画面中填写 IP 地址和子网掩码，也可以使用推荐值，如图 6 所示，IP 地址设为：192.168.1.1，子网掩码设为：255.255.255.0。

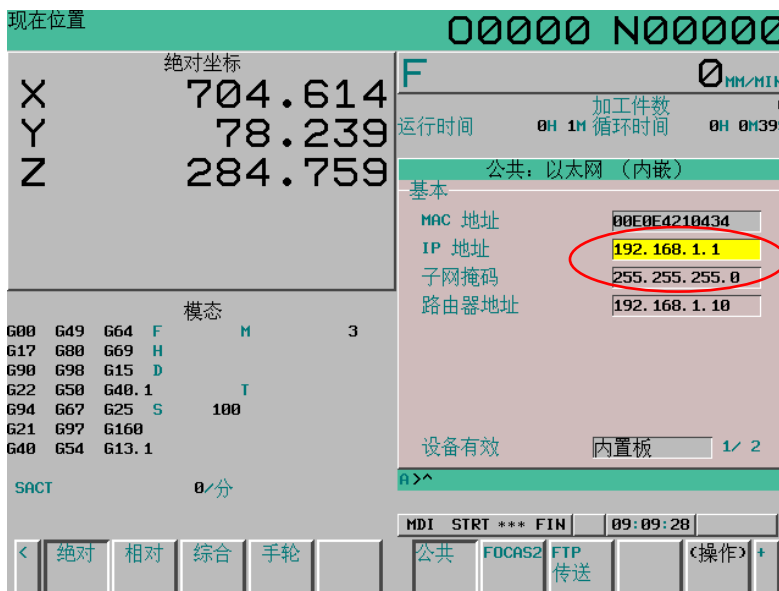


图 6 内藏口设置画面

(2) 进入“FOCAS2”设定画面，如图 7 所示，设置口编号(TCP)为 8193，口编号 (UDP) 为 8192，时间间隔根据实际情况填写，一般设置为 10 即可。

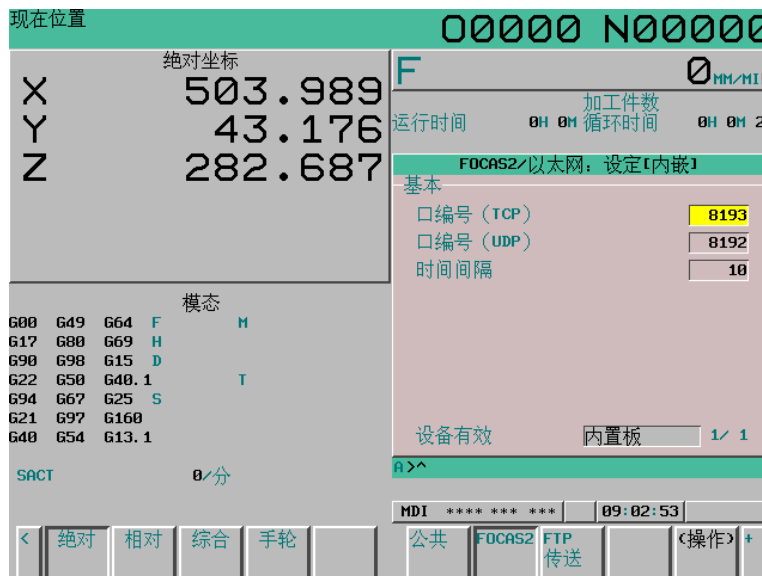


图 7 FOCAS2 设置画面

2、计算机中的连接设置

(1) 修改计算机网络连接中的 IP 地址，与 CNC 侧 IP 地址尾号数值不一致即可，子网掩码的设置与 CNC 相同，例如，IP 设定为：192.168.1.2，子网掩码设定为：255.255.255.0，如图 8 所示，设置完成之后点击确定即可。

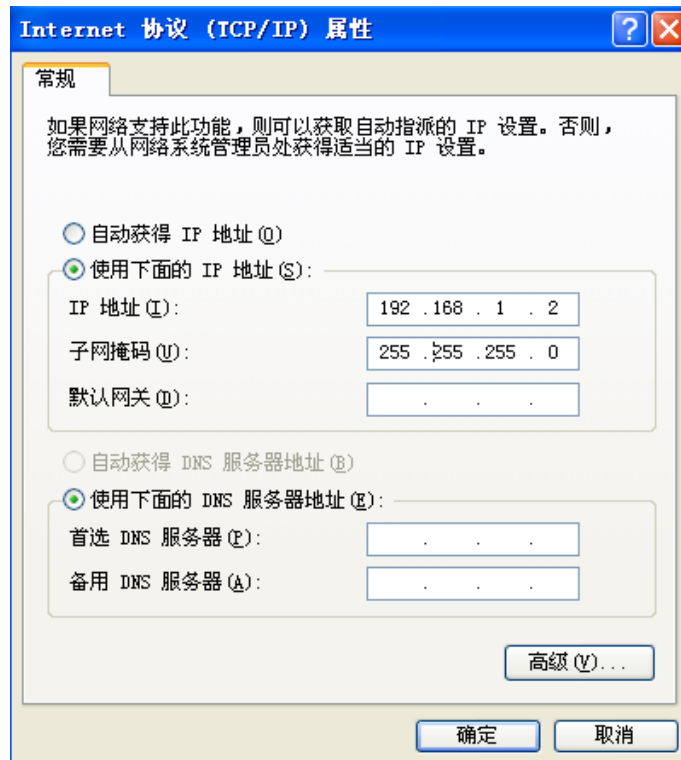


图 8 计算机的 IP 地址设置画面

(2) 打开软件列表中“以太网通讯测试”，点击全部校验，如图 9 所示，如果可以检测出所连接系统的信息，则表示通讯正常。

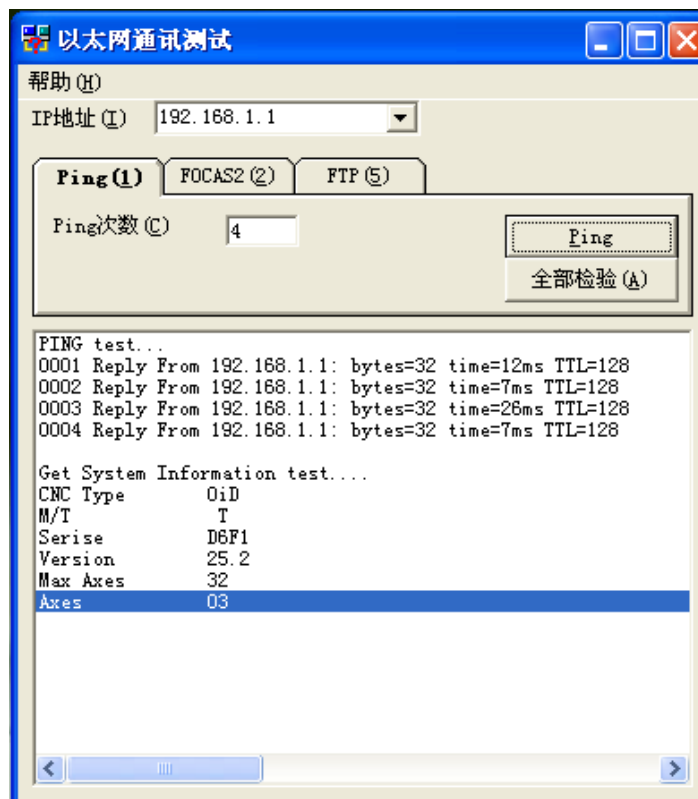


图 9 以太网通讯测试画面

(3) 打开软件列表中的“会话设定”，分别填写机床信息、程序存储器、数据服务器和显示选项卡中的内容。

机床信息选项卡画面如图 10 所示，机床名任意填写，代表所连接的机床名字；CNC 类型在下拉框中选择对应的系统型号；根据系统情况，在下拉框中选择控制路径数。

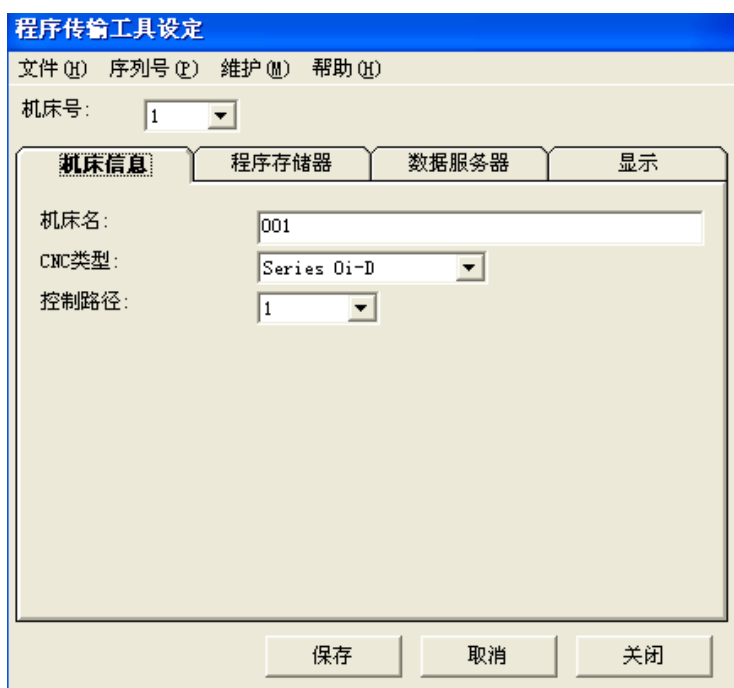


图 10 机床信息选项卡画面

在程序存储器选项卡中填写相关信息，如图 11 所示，网络类型选择内置以太网，IP 地址、TCP 端口号和通讯超时按照 CNC 中的设置内容填写，程序号位数需要根据系统情况而

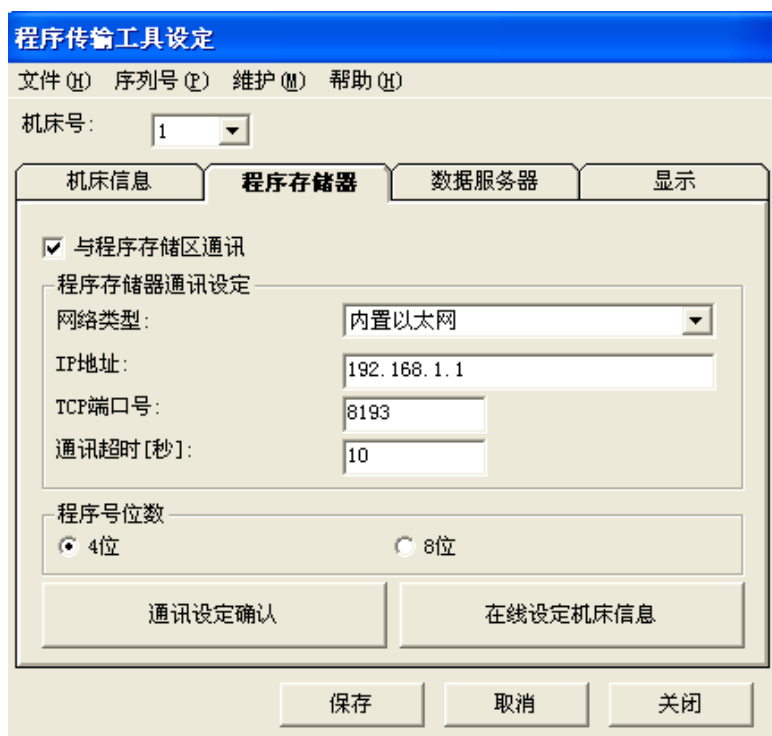


图 11 程序存储器选项卡画面

定，Oi-D 系统的程序号位数为 4。在程序存储器选项卡中也完成机床信息的设定，设定内容即为在机床信息选项卡中填写的内容，点击“在线设定机床信息”，弹出对话框如图 12 所示。

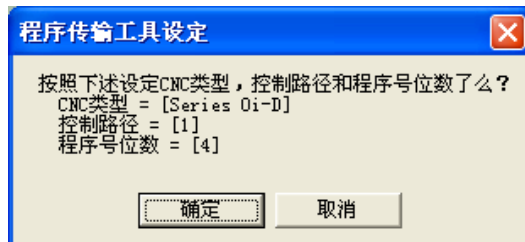


图 12 在线设定机床信息对话框画面

关于数据服务器选项卡的信息填写，如果仅仅使用以太网功能就不需要进行设定。但是如果有的数据服务器功能，就必须要进行设定，这部分内容涉及到数据服务器板，此处不做相关介绍。

显示选项卡中可以设定通讯开始时显示的计算机路径，另外可以设定通讯开始时显示的 CNC 路径，包含程序存储器和数据服务器两个选择项。

四、使用篇

打开程序传输工具，软件界面如图 13 所示，界面的上半部分是电脑内文件列表，下半部分是机床的 CNC 系统内容列表，可以传输的内容包括：加工程序、刀具信息和宏变量等。在机床列表中，001 是自己设定的机床名称，在列表中 001.001 存放的是 CNC 的程序文件，DATA 中存放的是刀具信息等数据文件。

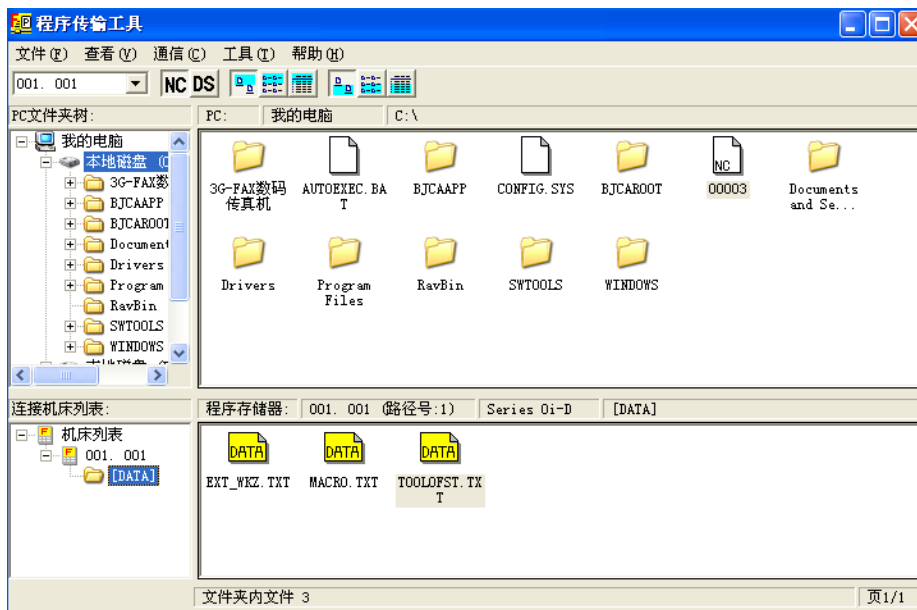


图 13 程序传输工具界面

程序传输工具工具栏中“NC”代表程序存储器，“DS”代表数据服务器，在机床列表中默认路径是程序存储器，如果想进入数据服务器，在工具栏中选择“DS”即可，如图 14 所示。

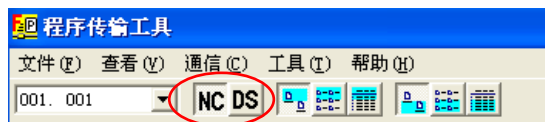


图 14 程序存储器和数据服务器的选择画面

程序和数据的传输只需要通过鼠标的拖拽即可实现，比如，用鼠标选中 O0003 程序文件，拽到计算机硬盘的界面中，如图 15 所示，就实现了将 CNC 系统中的程序文件复制到电脑的过程，从 CNC 向计算机传输文件叫做上传，从计算机向 CNC 传输文件叫做下载。

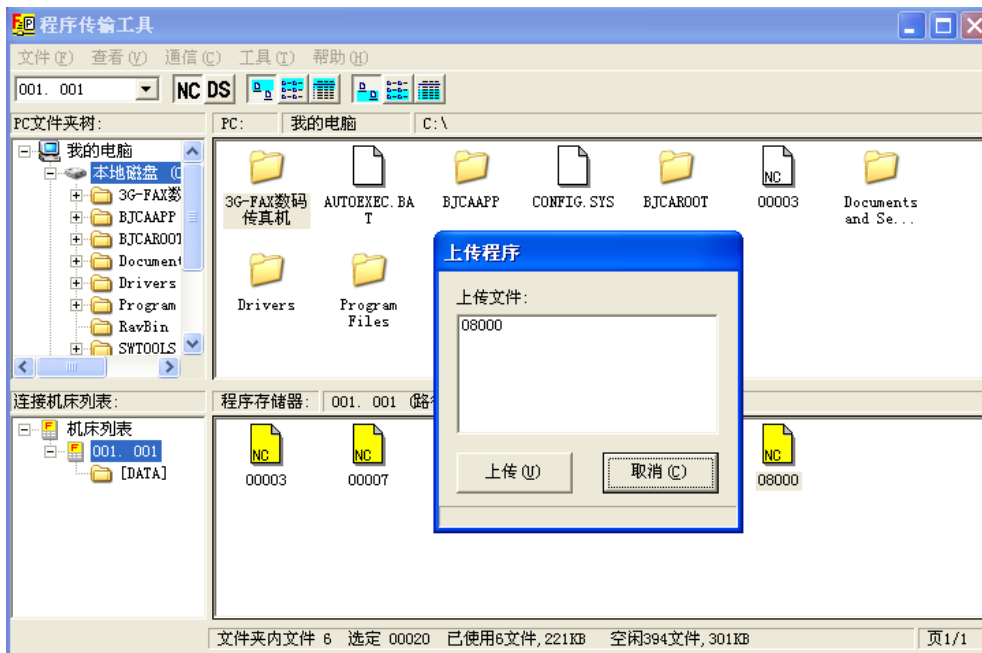


图 15 上传文件画面

在机床操作列表中选择“DATA”文件，在文件画面中可以完成数据文件的传输，例如，选择刀具偏置文件（TOOLLOFST.TXT），拖拽到计算机中，如图 16 所示。

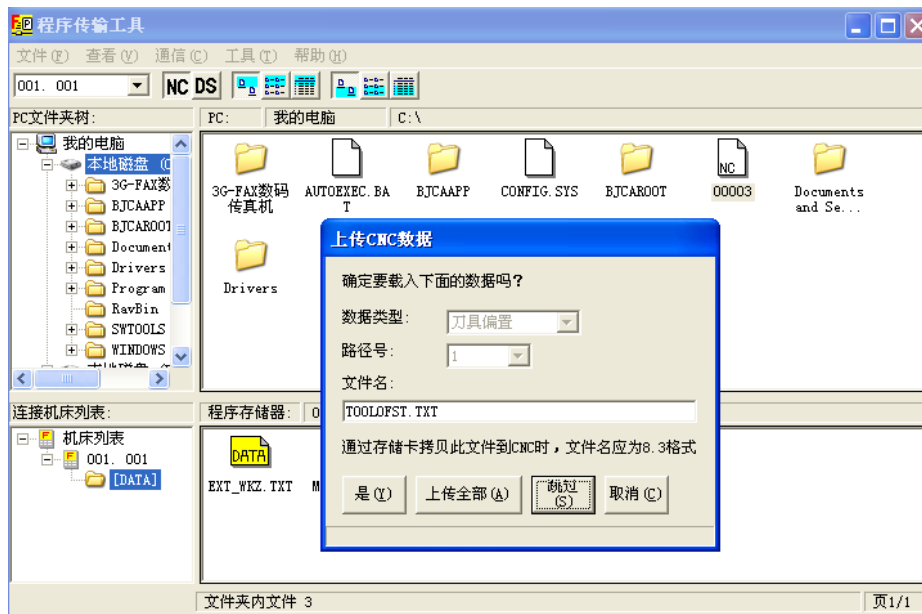


图 16 刀具偏置数据文件传输画面

在程序传输工具中的各项操作较为简单，以鼠标拖拽实现程序和数据在 PC 与 CNC 之间的交换，对工程人员来说，易于上手，传输快捷。