

美国仪表协会

中西文仪表计算选型软件

用户手册

(CHTSL)

中国科学院希望高级电脑技术公司
中国海洋石油开发工程设计公司

一九八八年三月

前 言

仪表计算选型及文件编制软件库是由美国仪表协会和技术软件公司于1986年联合推出。它是目前国际仪表行业中最新、最成功，也是最有影响的软件之一，是八十年代计算机高科技与最新仪表信息及丰富的设计经验融合在一起的产物。在1987年，世界最有影响的刊物—美国仪表协会年报上，对它进行了详细报导，并给予了高度评价。该软件可广泛适用于石油、石化、化工、轻工、机械以及市政建设等行业。

CHTSL是由中国科学院希望电脑公司在该系列软件基础上推出的汉化版本。它包括以下四个程序

- ①流量元件的计算和文件编制
- ②控制阀的计算和文件编制
- ③安全阀的计算和文件编制
- ④仪表索引及数据库

它具有以下特点：

①技术先进：该软件库采用八十年代计算机的先进技术，全面地反映世界仪表行业的最新产品，是仪表行业微机应用软件新一代的代表作。

②质量可靠：该软件库支持ISA（美国仪表协会）和API（美国石油协会）等标准，由美国仪表协会认可，并经过多次大型国际工程的验证，因此，在质量上是完全可靠的。

③应用范围广：该软件可适用于各种流体如：石油、天然气、蒸气、水及各种化学介质等。

④该软件的效率相当于熟练工程师效率的几十倍，甚至上百倍，因此，该软件的应用可使工程师从繁重的计算工作中解脱出来，它是从事大型工程设计必不可少的软件。

⑤操作简便：该软件计算速度快、效率高、数据准确、结果可靠，而操作极为简便。

⑥文字功能强：CHTSL软件库包括两种中文版程序：

CHTSL—1，它可在IBM PC XT/AT及其兼容机上运行。

CHTSL—2，它可在长城、百灵、浪潮…等带汉卡的微机上运行，可进行25行全屏幕汉字显示。

两种软件均可进行中文报告的制作，且功能完全一致。

这本手册是我们为CHTSL软件库编译的使用指南，它以原手册为基础加之适当地补充和完善，并对原手册中的错误做了必要的修正和加工。本手册内容充实、通俗易懂，并结合工程实例讲解，学习效果显著。

在手册的编译过程中，曾得到公司领导和有关部门的热情支持和大力协助，许多同志为手册的译、校、审及出版做了大量的工作，并付出了很多心血，在此，一并向他们表示深切地谢意。

由于我们水平有限，译文不当之处，恳请读者来函批评指正。

编译者

一九八八年元月

目 录

第一章 首次启动准备	(1)
第二章 流量元件的计算和文件编制	(13)
引言.....	(13)
手册使用方法.....	(13)
1. FLOWEL 概述.....	(13)
1.1 CHTSL 方法.....	(13)
1.2 屏幕显示移动.....	(14)
1.3 备用盘的制作.....	(14)
1.4 启动.....	(15)
1.5 用户常规.....	(15)
2. FLOWEL 使用方法.....	(16)
2.1 流量元件标记.....	(16)
2.2 数据选择.....	(21)
2.3 最终说明书.....	(28)
2.4 文件编制.....	(30)
3. FLOWEL 辅导说明.....	(31)
3.1 流量元件标记.....	(31)
3.2 数据选择.....	(34)
3.3 最终说明书.....	(37)
3.4 文件编制.....	(38)
附录A 屏幕显示及选择.....	(43)
附录B 错误警告信息.....	(58)
附录C 技术参考文献.....	(59)
附录D 使用的符号与方程式.....	(59)
附录E 计算实例.....	(71)
附录F 键盘功能.....	(116)
第三章 控制阀的计算和文件编制 (1986年 2 月 1 日修订)	(117)
引言.....	(117)
手册使用方法.....	(118)
1. CONVAL 概述.....	(118)
1.1 CHTSL 方法.....	(118)
1.2 屏幕显示移动.....	(118)
1.3 备用盘的制作.....	(119)
1.4 启动.....	(119)

1.5	用户常规	(120)
2.	CONVAL 使用方法	(121)
2.1	控制阀的标记	(121)
2.2	数据选择	(125)
2.3	最终说明书	(131)
2.4	文件编制	(138)
3.	CONVAL 辅导说明	(139)
3.1	控制阀的标记	(139)
3.2	数据选择	(141)
3.3	最终说明书	(144)
3.4	文件编制	(146)
附录A	屏幕显示及选择	(152)
附录B	错误警告信息	(170)
附录C	技术参考文献	(171)
附录D	使用的符号与方程式	(171)
附录E	计算实例	(181)
附录F	键盘功能	(223)
第四章	安全阀的计算及文件编制	(225)
引言		(225)
手册使用方法		(225)
1.	SARVAL 概述	(226)
1.1	CHTSL 方法	(226)
1.2	屏幕显示移动	(226)
1.3	备用盘的制作	(226)
1.4	启动	(227)
1.5	用户常规	(227)
2.	SARVAL 使用 方法	(228)
2.1	安全阀标记	(228)
2.2	数据选择	(233)
2.3	最终说明书	(237)
2.4	文件编制	(242)
3.	SARVAL 辅 导说明	(243)
3.1	安全阀标记	(244)
3.2	数据选择	(245)
3.3	最终说明书	(246)
3.4	文件编制	(248)
3.5	修改	(253)
附录A	屏幕显示及选择	(255)
附录B	错误警告信息	(273)

附录C	技术参考文献	(269)
附录D	使用的符号与方程式	(269)
附录E	计算实例	(280)
附录F	键盘的功能	(310)
第五章	仪表索引十项目和维护的管理程序	(312)
引言		(312)
手册使用方法		(312)
1.	INDEX + 结构与概念	(312)
1.1	程序结构	(312)
1.2	排列次序键	(313)
1.3	暂时存储器	(314)
1.4	命令	(315)
1.5	INDEX + 屏幕	(315)
1.6	修改	(316)
2.	启动	(316)
2.1	CHTSL 方法	(316)
2.2	系统管理	(316)
2.3	启动	(317)
2.4	用户常规	(317)
3.	INDEX + 使用方法	(318)
3.1	INDEX + 存取方法	(318)
3.2	直接指令	(319)
3.3	标识符指令	(322)
3.4	实用程序指令	(327)
4.	INDEX + 指令	(332)

第一章 首次启动的准备

本技术软件库的任何程序在开始产生结果之前，用户必须全面了解其安装过程。按照安装说明书，用户就可建立双软盘系统的全部必需的软磁盘或硬磁盘机系统的全部必需的文件。但用户首先要了解硬件要求以确保这些程序与所用的微机兼容。

硬件要求

本技术软件库的这些程序都是为了在IBM-PC (TM) 或其它可兼容的微机上运行而设计的。这包括IBM-XT (TM), IBM-AT (TM), AT和TPC-6300 (TM), COMPAQ Portable (TM), COMPAQ Deskpro, Tandy 1000 (TM), Tandy1200 (TM), Sperry PC (TM), Panasonic Senior Partner (TM), Olivetti M21和M24 (TM) NC Model 4 (TM) 以及Leading Edge (TM)。

其它要求

软磁盘系统——2个软磁盘机

硬磁盘机——1个软磁盘机和1个硬磁盘机

存储器——256k RAM FLOWEL, CONVAL, SARVAL
512k RAM INDEX+

打印机——并行（串行则用Mode Command）

显示器——单色，单色图象或彩色图象。

如果用户不确定所用计算机的兼容性，请与你的供应商接洽。

安装

提供的安装有两类——快速安装和永久性安装。

(1) 快速安装

优点——安装速度较快

——需要较少的软磁盘（双软盘）

缺点——必须连续使用原始CHTSL安装程序

——不能建立自动“boot-up”软磁盘（双软盘）

(2) 永久性安装

优点——各备用磁盘全部由原始软盘制成

——操作时可不使用原始软盘

缺点——安装时间较长

——如使用其它硬磁盘机，则必须撤除这些程序。

由此看来，永久性安装比快速安装更具有几种意义深远的优点。因此，只要有可能就应该使用永久性安装。以下是双软盘计算机和带硬磁盘计算机的两种安装说明。

仅用于INDEX+程序

由于“INDEX+”程序的长度不够,因此现提供一个附加软磁盘。INDEX+“求助”软磁盘只能与硬磁盘机系统一起使用,这就是所推荐的INDEX+程序的结构。

INDEX+包括以下软磁盘:

- CHTSL安装软磁盘
- INDEX+程序软磁盘
- INDEX+求助软磁盘

把“INDEX+”安装在硬磁盘机上时,请按照快速安装说明或永久性安装说明中的硬磁盘机系统以及以下补充的内容进行。

把“INDEX+”求助软磁盘”复制到硬磁盘机上,其方法与CHTSL安装软磁盘或INDEX+程序软磁盘的复制方法相同。

“INDEX+程序软磁盘”被复制后,把“INDEX+求助软磁盘”装入磁盘机A内。

打入: <Copy A: *. *> <cr>

复制完成后即出现DOS提示。

双软盘系统不能存取扩充的求助文件。

请注意:

1. 如果用户买了一个以上的程序,那么,所有的那些仪表程序(即:FLOWEL、CONVAL、SARVAL和INDEX+)可在同一安装时间内进行安装,仅需要一个CHTSL安装软磁盘。
2. 此手册一开始便在“首先阅读”中列出一张术语表,以供安装时使用。
3. 注意所有的空格,并保证在尖括号内准确打入粗体字母。例如<FORMAT B: >,在T和B之间有一空格。当见到<cr>时,请按回车键,(如同输入键,回车键一样)。当见到<任一键>时,请按键盘中任何一键。
4. 屏幕上和本规程内所给出的那些说明都是完整的。并保证让用户不但与屏幕而且与本手册能同步进行。

快速安装

顾名思义,快速安装是为那些要求迅速投入工作的人而设计的。这种人通常是一次性用户。在这种情况下,不推荐采用永久性安装,因为原始软盘必须用在以后的启动操作上。

软盘系统的快速安装

1. 把通常用来启动计算机的DOS软磁盘放入磁盘机A中。然后接通计算机电源。屏幕上将出现DOS提示,“A)”。

2. 首先把以后将作为数据软盘的每个软磁盘格式化。

当DOS软盘在磁盘机A内时,将一个新的软磁盘放入磁盘机B内。

打入: <FORMAT B: > <cr>

计算机提示用户把一个新的软盘放入磁盘机B内。把新软盘放入磁盘机B后,请按下任何一个键。在该软盘进行格式化的同时,请做一个“数据软盘”的标记。屏幕将出现:

对另一个软盘，〈Y，N〉? ”的信号。按下〈N〉以继续进行。把标记贴在此软磁盘上。

3. 把DOS软盘从磁盘机A中取出，然后放入磁盘机B内。把有标记的数据软盘放在手边。此时请把“CHTSL安装软盘”从磁盘袋中取出并放入磁盘机A内。

打入：〈INSTALL Q〉〈cr〉

仅用于软盘系统的快速安装

2a 此时必须把文件COMMAND.COM从你的DOS软盘上复制到各个原始程序软盘上。由于“INDEX+程序”的空间不够，则不把COMMAND.COM复制到“INDEX+程序软盘”上。尚若DOS软盘是在磁盘机A内，则把原始程序放入磁盘机B内。

打入：〈COPY COMMAND.COM B:〉〈cr〉

屏幕上将出现“一份复制文件”和“A>DOS”的提示。为各个程序软盘重复这一过程。

注意：按下功能键〈F₃〉是重复最后这个DOS指令（即：把COMMAND.COM复制到下一程序软磁盘上去）简易方法。把该软磁盘装入磁盘机B内，然后按下〈F₃〉〈cr〉。

计算机将显示出“准备为软盘系统进行快速安装。输入〈Y〉以继续运行，〈N〉停止运行”的信息。

按下：〈Y〉〈cr〉以继续运行。

4. 然后计算机将建立三个文件并返回下列信息：

“把DOS软磁盘装入磁盘机B内，按下任一健，以继续运行。”

因为DOS软磁盘是放在磁盘机内，请执行上述第三步动作，并按下任一健以继续运行。文件COMMAND.COM将被复制到CHTSL安装磁盘上。

以上动作完成后，屏幕将出现以下信息：

“把数据软磁盘装入磁盘机B内，按下任一健以继续运行。”

把贴上“数据软盘”标记的软盘装入磁盘机B内。按下任一健，辅导数据文件则从CHTSL安装软磁盘上被复制下来。

5. 此时安装结束，屏幕上出现“安装完毕”的信息。DOS提示将返回。

为了启动这些CHTSL程序请

打入：〈CHTSL〉〈cr〉以继续。请参阅用户手册。

注意：为了要在软磁盘快速安装后，启动某一个程序，首先应使用DOS软磁盘来启动计算机。当屏幕出现“A>DOS”提示时，请把安装时使用的原始CHTSL安装磁盘装入。打入：〈CHTSL〉〈cr〉，屏幕将出现Kenonic/ISA的标识符。

硬磁盘机系统的快速安装

1. 在磁盘机A内无任何软磁盘的情况下接通计算机的电源。屏幕将会出现DOS提示（包括用户的硬磁盘机标记）。如果磁盘机是“C”，则将显示出提示“C>”。若磁盘机是D、E、F或G时则可能显示出D、E、F或G等提示。我们的安装实例中使用的磁盘机是“C”。打入：〈CD\〉〈cr〉以确保你是在使用根目录。（注：“\”是反斜线符号键）。屏幕将为硬磁盘机显示出DOS提示。

2. 用户的首要任务是建立一个目录以对这些程序进行安装。

打入：<MD KENONIC> <cr>

也可用其它的目录名称代替KENONIC。屏幕上将再次显示出DOS提示。

打入：<CD\KENONIC> <cr>

此时的“KENONIC”目录是空白的。

注意反斜线符号键的使用。

3. 此刻准备将各个原始软磁盘复制到“KENONIC”的目录上。

从各磁盘袋内取出这些软磁盘。

首先复制“生产程序软磁盘”。这些软磁盘被标记为Flowel程序软磁盘、CONVAL程序软磁盘、SARVAL程序软磁盘或INDEX+程序软磁盘。将程序软磁盘装入磁盘机A内。

打入：<COPY A: *.*> <cr>

此时将进行几个文件的复制工作。完成后屏幕将显示出DOS提示。

装入任何其它“程序软盘”并重复这个COPY指令。按下 <F₃> <cr> 以重复指令。

(<F₃>是个单键，称为第三功能键。它位于标准键盘的边端。如果找不到此键，请重新打入<COPY A: *.*>。)

复制完所有“程序软磁盘”后，将“CHTSL安装软盘”装入磁盘机A内。按下<F₃>

• <cr>以重复COPY指令或打入：<COPY A: *.*> <cr>。

几个文件（包括公用的CHTSL程序文件及“1493辅导工号数据”）将被复制。

4. 此时可开始进行此类快速安装。

打入：<INSTALL Q>

计算机将返回以下信息：“做好快速安装到硬磁盘机的准备。C: /KENONIC。输入<Y>以继续或输入<N>以停止”

打入：<Y> <cr> 以继续运行。

计算机将建立两个文件。显示出安装完毕的信息，然后要求把原始CHTSL安装软盘放入磁盘机A内。由于此软磁盘是在磁盘机A内，请按下任一健以继续。DOS提示此时将返回。现在可以启动这些程序了。打入：<CHTSL> <cr>。

5. CHTSL程序将自动起始。当Kenonic/ISA标识符消失后，就会显示出屏幕 1.1 《标题栏目维护》。请参阅用户手册。

注意：为了要在切断计算机电源后启动这些程序，请接通计算机电源。

打入：<CD\KENONIC> <cr>

将原始CHTSL安装软盘装入磁盘机A内。

打入：<CHTSL> <cr>。

然后按照用户手册进行操作。要求原始软磁盘在磁盘机A内。

永久性安装

永久性安装可以安全保存用户的原始软磁盘。因此，万一软磁盘有损坏或硬磁盘机发生了故障，这种安装方法能提供足够的后备。无论是软磁盘系统或硬磁盘机系统，文件都是建立在提供的软磁盘上。安装时请严格遵照有关说明。

软磁盘系统的永久性安装

安装过程分以下三部分：

- 软磁盘的准备
- 原始程序软磁盘的复制
- 软磁盘管理程序的建立

首先必须把所需数量的软磁盘进行格式化并做上标记。

所需数量	所需标记
一个	软磁盘管理程序
各一个	成品程序软磁盘，即：FLOWEL程序软盘
一个	数据软盘

例如用户买了FLOWEL，CONVAL和INDEX+这三种程序，用户则应对五个软磁盘格式化：1个——软磁盘管理程序，3个——成品程序软磁盘和1个——数据软磁盘。用户若买了一种程序，则应对三个软磁盘格式化：1个——软磁盘管理程序，1个——程序软磁盘和一个——数据软磁盘。

新磁盘的格式化

把DOS软盘放入磁盘机A内。接通计算机电源，启动时检查屏幕是否出现过任何名字，以保证没有自动装入了常驻程序。此时屏幕将出现“A>”提示。

把一新软磁盘放入磁盘机B内。

打入：<FORMAT B: /S> <cr>

由于新软磁盘是在磁盘机B内，请按下任一健以便开始格式化。如出现“文件未找到”的信息，则使用存有文件FORMAT.COM的DOS磁盘再试一次。

当进行格式化时，用所提供的标记来制定这些必需的标记。这些标记是：软磁盘管理程序、数据软磁盘以及各程序名称即：FLOWEL程序软磁盘、CONVAL程序软磁盘、SARVAL程序软磁盘和/或INDEX+程序软磁盘。

格式化后，将另一软磁盘装入磁盘机B内，并输入<Y>以继续。

用这些标记中的一个标记来把重新格式化了了的软盘进行标记。

(继续运行直至所有磁盘都格式化为止。按下<N>键以便回答以下这个问题：格式化另一个<Y、N>?) ?

仅用于软磁盘系统—INDEX+的永久性安装

2a. 由于INDEX+程序的长度不够，新的软磁盘不能用/S选择程序来格式化。

为了规定INDEX+软磁盘的格式(或者若FORMAT B: /S的指令已下达后要重新格式化)。

则请把一新的软磁盘放入磁盘机B内。

打入：<FORMAT B: > <cr>

按下<N>键以回答以下这个问题，格式化另一个<Y·N>?

把重新格式化了了的INDEX+程序软磁盘进行标记。

3. 然后将成品程序软磁盘复制到重新格式化了了的并做上标记的软磁盘上。若没做以上操作, 则从磁盘袋中取出软磁盘, 将一原始“成品程序软磁盘”装入磁盘机A中。

将相应的格式化后的空白软磁盘装入磁盘机B。

例如, 要复制原始FLOWEL程序软磁盘时, 则把该原始软磁盘装入磁盘机A内并把标有FLOWEL程序软磁盘标记的新软磁盘装入磁盘机B内。

打入: <COPY A*.* ; > <cr>

软磁盘上所有的文件则将被复制下来。为了复制全部成品程序软磁盘, 请重复这一过程。

为了安全保存, 可将原始成品程序软磁盘储放起来。

4. 此时已做好了安装准备。请把CHTSL安装磁盘装入磁盘机A内。

打入: <INSTALL P> <cr>

此时计算机将返回以下信息: “准备进行软磁盘系统的永久性安装。输入<Y>以继续或输入<N>停止运行”

打入: <Y> <cr>以继续运行。

5. 计算机将继续工作, 然后要求将“管理软磁盘”装入磁盘机B内。请按任一键。计算机将继续工作一段时间。

然后屏幕将显示出以下信息:

Kenonic控制有限公司——

技术软件库

CHTSL安装过程

CHTSL安装磁盘机(输入) = A

软盘管理程序磁盘机(输出) = B

核实CHTSL安装软磁盘是在磁盘机A内

按回车键以继续运行。

因为CHTSL软磁盘是在磁盘机A内, 请按<cr>。此时屏幕将显示下列信息:

“核实软盘管理程序是在磁盘机B内。按回车键<cr>以继续运行”。

再按 <cr>

6. 屏幕此时将显示出下列信息:

CHTSL最大安装计数为0002

此次安装后, 可进行0001次安装。

输入<Y>继续运行, 或输入<N>停止运行。然后打回车键<cr>。

按<Y>后再按<cr>, 以继续运行。

(注意: 不久将来便可用TRANSFER/U命令来使计算器再次增值。)

7. 屏幕此时将显示以下信息:

处理正在进行, 请等候……

此程序的保护版本被安装后, 屏幕将显示出下述信息:

CHTSL已被成功安装

此信息表示该程序已被成功地安装了。若遇到任何错误情况, 则会显示出适当的错误信息。请用户与供应商联系有关错误代码事宜。

8. 屏幕然后将显示出下述信息:

把数据软盘装入磁盘机B内。按下任一健以继续运行。装入新的软磁盘后,按下任一健。于是“1493”辅导工号的文件便被复制了。

9. 此时屏幕将要求把软盘管理程序放入磁盘机A内。并把数据软磁盘留在磁盘机B内。完成后,按下任一健。于是屏幕将出现“安装完毕”的信息以及DOS提示。打入: <CHTSL> <cr>

当Kenonic/ISA标识符消失后,屏幕将出现屏幕1.1《标题栏目维护》。按照用户手册说明,用户需要备有该程序软磁盘的复制件。

10. CHTSL安装软磁盘可以储藏起来。用签字笔或标签把此软磁盘标上“完成了一次安装”的标记。

采用此方法,用户就可知道哪一个CHTSL安装软磁盘已经用来进行初始安装。随后的启动操作请参阅用户手册的“启动”那一节。

硬磁盘机系统的永久性安装。

此类安装分两部份:

——把原始软盘复制到你的硬磁盘机上。

——把拷贝保护程序安装到硬磁盘机上。

1. 当磁盘机A内没有任何软盘时,请接通计算机的电源。启动时检查屏幕有无任何名字显现,以保证磁盘机A内未存储常驻程序。

打入: <CD\> <cr>以保证你是在使用根目录。(注意“\”是反斜线符号键)。屏幕将为硬磁盘机显示出DOS提示。若硬磁盘机是“C”,则将显示出提示“C”。假若硬磁盘机是D、E、F或G时,则可能出现D、E、F或G等提示。我们安装实例中使用的磁盘机是“C”。

2. 用户的首要任务是建立一个目录以便对这些程序进行安装。

这可以是任何一个合法的DOS目录名。若用户无偏爱则可使用C:\KENONIC这个目录。为了建立此目录,请打入: <MD KENONIC> <cr>或用其它目录名来代替KENONIC此时屏幕将显示出DOS提示。请更改成“KENONIC”目录。

打入: <CD\KENONIC> <cr>

或者用户指定的目录名来替换“KENONIC”。

此时“KENONIC”目录是空白的。

3. 现在可将原始软磁盘复制到“KENONIC”目录上。

将软磁盘从磁盘套中取出。

首先复制本成品程序软磁盘。将一个成品程序软磁盘装入磁盘机A内。这些成品程序软磁盘可能是: FLOWEL程序软盘、CONVAL程序软盘、SARVAL程序软盘和/或INDEX+程序软盘。

打入: <COPY A: *.*> <cr>

此时将进行几种文件的复制工作。完成后会再出现DOS提示。请装入任何另一张成品程序软盘并重复COPY指令。按下<F3> <cr>。<F3>功能键(此键通常位于键盘的最左端)是用于重复DOS命令的简便方法。尚若找不到此键,则请再次打入: <COPY A: *.*> <cr>。

完成了所有成品程序软盘的复制工作后,将一个CHTSL安装软盘装入磁盘机A内。按〈F3〉〈cr〉以重复COPY指令,或打入:〈COPY A: *.* *〉〈cr〉。

此时将进行几种文件的复制工作,这些文件包括公用的CHTSL程序文件和“1493”辅导工号数据文件。

4. 现在可进行安装。

打入:〈INSTALL P〉〈cr〉

计算机将返回以下信息:

“准备进行硬磁盘机的永久安装”。C:\KENONIC。输入〈Y〉以继续运行或输入〈N〉停止运行。”

打入:〈y〉〈cr〉以继续运行。

目录已由安装程序确定,并与你建立的目录相匹配。

5. 将建立两个文件,然后屏幕将显示以下信息:

Kenonic Controls Ltd——技术软件库

CHTSL硬磁盘永久性安装步骤

CHTSL安装磁盘机(输出) = A

硬磁盘机(输入) = C

核实CHTSL安装软磁盘是在磁盘机A内。

按回车键以继续运行。

CHTSL安装软盘若在磁盘机A内,请按下〈cr〉。

此时屏幕将增加以下信息:

CHTSL最大计数是0002。

此次安装后,可进行0001安装。

输入〈Y〉以继续运行或输入〈N〉以停止运行。然后按回车键〈cr〉。

按下〈Y〉再按〈cr〉以继续运行。

注意:不久的将来有可能用TRANSFER/U指令来使计数器再次增值)。

6. 此时屏幕会出现以下信息:

处理正在进行,请等候……

程序被安装之后,屏幕将显示以下信息:

CHTSL已成功地安装完毕。

此信息表明该程序的安装已获成功。如遇到任何错误情况,则会显示出一个适当的错误信息。有关错误代码请用户与供应商联系。

7. 屏幕将出现“安装完毕”的信息并将显示出DOS提示。打入:〈CHTSL〉〈cr〉以便启动此程序。

在Kenonic/ISA标识符之后,屏幕将出现屏幕1.1《标题栏目维护》。请按照用户手册的指令进行操作。

8. CHTSL安装软盘可储藏起来。用签字或标签在此软盘上做上“完成了一次安装”的标记。

用户若购买了一个以上的程序,则需要知道哪一个CHTSL安装软盘已经用来进行了初始安装。

系统最优化的要求

已设计的安装过程能够向用户提供尽可能多的灵活性。以下一些项目，用户还可能想要考虑。

先进的硬磁盘机技术（任选）

安装程序产生一个CHTSL·BAT文件，用户可能希望把文件编入自己的一批文件内。使用缺省程序的硬磁盘机安装清单（即C:\KENONIC）如下：

```
ECHO OFF
C:
CD C:\KENONIC
BASXFACE SEG·ADR
BTRIEVE/M: 32/P: 1536
LOGO
REMBTR
```

把目录改为“Kenonic”并打入<CHTSL>，用户便可以手动启动此程序。把CHTSL·BAT复制到用户的根目录上并打入<CHTSL>以便磁盘机之后用户即可启动这些程序。

把“Kenonic”目录上的CHTSL·BAT复制到硬磁盘机C的根目录上。

打入：<COPY CHTSL·BAT C:\>

把CHTSL·BAT复制到一个软磁盘上，用户还可建立一个包含有CHTSL·BAT文件和用户自制AUTOEXEC，BAT文件的“启动”软盘。

此外还请看下列有关先进软盘管理程序的论述。

先进软盘管理程序技术（任选）

软盘管理程序包括下列形式的一个AUTOEXEC·BAT文件：

```
ECHO OFF
DATE
TIME
CHTSL·BAT
```

AUTOEXEC程序在软磁盘上运行CHTSL·BAT。建议把假脱机程序等加到AUTOEXEC·BAT程序上或建立用户自己的文件来运行CHTSL·BAT程序。但请不要修改CHTSL·BAT程序。

多次安装程序（任选）

用户会希望把这些程序安装在不同的计算机上或不同的软盘管理程序上。例如：用户希望在公司某一处使用FLOWEL、CONVAL和INDEX+程序，而在另一处使用SARVAL程序，那就可建立两个软盘管理程序，其中一个将运行FLOWEL、CONVAL和INDEX+程序，另一个运行SARVAL程序。

需要对那些增加的软盘管理程序的软盘格式化。保证各个软盘明确地标出它将运行的各个程序名。

拆除过程

用户有时会希望把安装程序从软盘或硬磁盘机中取出，例如当软盘发出用完信号或当用户要更换计算机时。

由于用户复制的数量有限，因此，必须拆除复制保护。在“复位”到硬磁盘机的根目录之前，也必须进行拆除。

以下过程是软盘系统和硬磁盘机系统的拆除过程。请仔细阅读有关章节。

用户若要从硬磁盘机上进行拆除操作，则必须保证该硬磁盘机已被记录到“Kenonic”目录（即CHTSL程序所在的目录）上。一种确保这样做的方法是“结束”这些程序。

拆除步骤如下：

1. 把安装期间使用的原始CHTSL安装磁盘装入磁盘机A内。使用软盘系统时，把软盘管理程序放入磁盘机B内。

2. 使磁盘机A变为缺省值磁盘机。打入：A；<cr>。

3. 打入：<TRANSFER/U><cr>就能启动拆除过程。

“\U”告诉TRANSFER程序：这应该是一个拆除操作指令。

4. 屏幕此时将提示用户如下所示进行他所要拆除的类型：

CHTSL安装/拆除过程

为了安装或拆除媒体而输入字母。用H代表硬磁盘，或F代表软磁盘 = _____
用户的回答可以是F（代表软磁盘）或H（代表硬磁盘），然后按下<cr>。

5. 屏幕此时将显示出下列信息：

Kenonic Controls Ltd——技术软件库

CHTSL软盘（硬盘）拆除（2.0.3）

软磁盘一定不能有写入保护标记

请输入Drive字母，打回车<cr>

CHTSL安装磁盘机（输入） = _____

上述信息的最后一行是询问用户哪一个磁盘机是能找到原始CHTSL安装软盘的磁盘机。

打入：<A> <cr>。

6. 屏幕此时将为软磁盘系统显示以下信息：

软磁盘管理程序磁盘机（输出） = _____

此信息是要求那个载有软盘管理程序的磁盘机。打入： <cr>。在硬磁盘拆除时，此信息是要求那个拆除了软件的硬磁盘机。

如果你想把这个“成品”（软件）从硬磁盘上拆除，回答一般是<C>或<D>，然后再按<cr>。

7. 屏幕此时将显示以下信息：

请核实CHTSL安装软盘是在磁盘机A内，打回车键<cr>以继续运行。

为了确保CHTSL安装软盘是在磁盘机A内，请按<cr>。

8. 屏幕此时将显示下列软盘系统信息：

请核实软盘管理程序是在磁盘机B内，按回车键<cr>以继续运行。

确定了哪个含有要取出的被保护程序的软盘管理程序是在磁盘机B内，然后按<cr>。若正

要从硬磁盘中取出此程序，此信息则不会显示。

9. 屏幕此时将显示下述信息：

CHTSL最大计数为0002

复位拆除安装计数

此次安装后，还可进行0001次安装

输入<Y>以继续运行，或输入<N>以停止运行，然后打回车键。

按下<Y>，再按下<cr>以继续进行拆除，或按下<N>再按下<cr>以停止拆除。

10. 屏幕此时将出现下述信息：

正进行处理，请等候

显示出此信息时，计算机正在拆除该程序的保护文本。此拆除过程大概需要一分钟时间。

11. 程序被拆除后，屏幕则将显示下列信息：

CHTSL软件已成功地被拆除。

此信息表示此程序已被成功地拆除。如果遇到了任何错误情况，则会显示出一个适当的错误信息。若发生此种情况，请与供应商联系。

再安装过程

以上拆除过程不把CHTSL文件从软盘管理程序或硬磁盘中取出。这是故意这样做的，因为采用一种类似上述拆除过程则可能进行再安装。这样便不需复制CHTSL文件。

若要再安装到某个硬磁盘机去，需保证该磁盘机已被记入了“Kenonic”目录。

采用软磁盘系统时则把软盘管理程序装入磁盘机B内。

拆除步骤如下：

1. 将原始CHTSL安装软磁盘放入磁盘机A内。
2. 打入：<A><cr>，磁盘机A成为缺省值磁盘机。
3. 打入：<TRANSFER><cr>，开始拆除过程。
4. 屏幕此时将提示用户按如下所示进行他所要安装的类型。

CHTSL安装/拆除过程

为了要安装或拆除媒体而输入字母。用H表示硬磁盘或F表示软磁盘 = _____
用户的回答可以是<F>或<H>，然后按下<cr>。

5. 屏幕此时将出现以下信息：

Kenonic Control Ltd——技术软件库

CHTSL永久性安装过程

软磁盘一定不能写入保护标记

请输入Drive字母，打回车键<cr>

CHTSL安装磁盘机（输入） = _____

上述信息的最后一行是询问用户哪一个磁盘机是能找到原始CHTSL安装软盘的磁盘机。

打入：<A> <cr>。

6. 屏幕此时将为软盘系统显示以下信息：

软盘管理程序磁盘机（输出） = _____

此信息是要求那个要安装该程序的磁盘机。

此磁盘机载有软盘管理程序。打入： <cr>。

在硬磁盘安装时，此信息是要求那个要求装此软件的硬磁盘机。

你若想把这个“成果”安装到一个硬磁盘上，你的回答一般则是<C>或<D>，然后再按<cr>。

7. 此时屏幕将出现下列信息：

请核实CHTSL安装磁盘是在磁盘机A内，打回车键<cr>以继续运行。

为了核实CHTSL安装软盘是在指定的磁盘机内，请按下<cr>。

8. 此时屏幕将为软盘系统显示下列信息：

请核实软盘管理程序是在磁盘机B内，打回车键<cr>以继续运行。

按<cr>以核实软盘管理程序是在磁盘机B内，该软盘管理程序包含着要取出的被保护程序。若此程序正在从硬磁盘中取出，则不会显示此信息。

9. 此时屏幕将显示下述信息：

CHTSL最大计数为0002

此次安装后，还可进行0001次安装

输入<Y>以继续运行或输入<N>停止运行。然后打回车键<cr>。

按下<Y>，然后再按<cr>以继续安装或按下<N>，然后再按<cr>以停止安装。

10. 屏幕此时将显示下列信息：

正在进行处理，请等候……

此信息显示时表明计算机正在安装该程序的保护文本。此过程需要几分钟时间。

11. 安装完此程序后，屏幕将显示下列信息：

CHTSL软件已成功地安装。

此信息表明此程序的成功安装。如果遇到了任何错误情况，则会显示出一个适当的错误信息。若发生此种情况请与供应商联系。

重要说明：最后一件注意事项是：总是先进行拆除后进行硬磁盘机根目录的复位。

用户在阅读用户手册时，若对CHTSL程序的有关操作有任何问题，请与供应商联系。