

SIEMENS

MOBIC-T8 通讯入门

Getting Started MOBIC-T8 Communication

Getting Started

Edition (2004-08)

摘要

MOBIC-T8 是一种可移动的、适用于工业领域的互联网终端，具有多种通信功能。本文介绍了 MOBIC-T8 的构造， 以及与服务服务器进行数据交换的几种途径。

关键词

MOBIC-T8 通讯

Key Words

MOBIC-T8 communication

目 录

MOBIC-T8 通讯入门	1
1. 概述	4
2. 构造及功能元件简介.....	6
2.1 正面主要构造.....	6
2.2 装置上的接口.....	7
2.3 背面主要构造.....	9
3. 网络数据交换	10
3.1 利用ActiveSync 进行联络.....	10
3.1.1 用RS232 串行电缆实现串行通讯	11
3.1.2 通过以太网实现串行通讯.....	12
3.2 微软终端管理器的客户 (Terminal Services Client)	13
3.3 利用WLAN CP1515 卡实现无线远程桌面的连接	14
3.4 如何在MOBIC T8 上显示WinCC Web Navigator	14
附录一推荐网址	15

1. 概述

MOBIC—the Mobile Industrial Communication (可移动式工业通讯机)。是一种可移动的、适用于工业领域的互联网终端，具有各种通信功能。

利用安装的浏览器用户可以接入内联网/互联网，使用 **Wireless LAN**（无线局域网）可进行本地通讯，采用 **GSM** 可以进行世界范围内通讯，从而可查询有关信息，如过程和诊断参数、控制柜资料或产品信息及操作指南等。

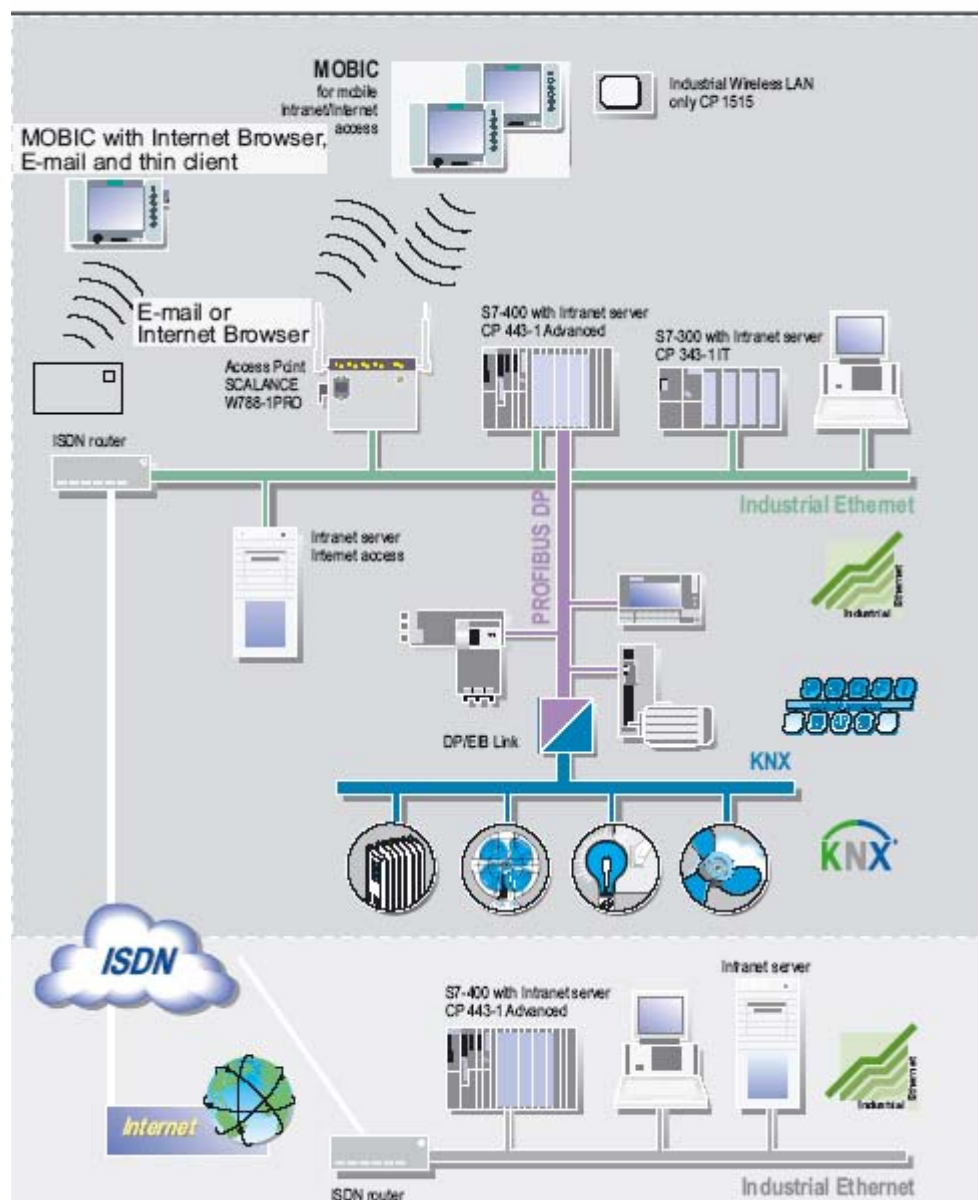
MOBIC 可以应用的领域主要有服务、生产、物流和运输、安全服务、移动记录、任务分配及移动的输入数据等。

MOBIC 符合 **IP65** 的防护等级。标准的操作系统是 **Windows CE**,配备了 **JAVA Virtual Machine** 的 **Microsoft Internet Explorer V5.5** 作为基本软件。

使用蓄电池可以连续工作八个小时，更换蓄电池不会引起程序参数的丢失。

通过触摸屏以及可自由赋值的功能键（**F1…F5**）可以采集数据、启动各种过程和软件更新等。通过 **Windows CE** 的电邮功能可以随时随地书写、发送及接收电邮。此外还装有一个系统软件，方便而个性化的配置 **MOBIC**(**MOBIC** 配置程序)。

MOBIC可用于实现无线通讯



2. 构造及功能元件简介



MOBIC 正视图

2.1 正面主要构造

- 开/关按钮

为节约蓄电池，通过开/关按钮可以将 MOBIC 置于“休眠状态”（Off）上。再按一下装置会立即进入正常运行状态（On）（“即时唤醒”功能）。

- 触屏

MOBIC 的触感显示屏，用于输入数据的媒介。

校准触摸屏

为使系统获得工作笔在屏幕上的光标位置，有必要对屏幕进行校准。在首次使用屏幕时必须校准屏幕。如果输入笔选择的区域与您点击的点不同，则要重新进行校准。

请如下方法校准屏幕：

a. 点击控制面板的符号“输入笔”（开始-> 设置-> 控制面板-> 输入笔）。选出寄存卡“校准”并点击“重新校准”。另外也可以通过同时按动功能键 F1 和 F5 引入校准。这种方法在校准度极度走样时而无法操作电脑的情况下很奏效。

b. 将 MOBIC 置于与通常使用时一样的位置。注意以通常书写角度握笔。请只用笔尖接触屏幕。（提示：校准过程中，手指或手如果不小心碰到屏幕，会导致校准错误。）

c. 请按照屏幕上的指令进行校准。在此，屏幕的中央及四角依次显出十字叉。以使用电脑时通常的握笔姿势尽可能准确地点击各显出的十字叉的中心。

d. 在点击完五个十字叉的最后一个之后，出现一个对话框。如果您想储存新的校准设置，请在 30 秒钟内点击屏幕。如果 30 秒钟内不点击屏幕，旧的校准设置则继续被采用。

- 背带固定点

用于固定挎带 / 手襟。

- 功能键

在 MOBIC 的正面右边有五个功能键（F1…F5），在缺省状态下的功能键定义如下定义：

F1: 启动操作系统的帮助功能

F2: 启动用户服务器终端

F3: 启动 MOBIC 的配置

F4: 相当于“鼠标器右键”功能为鼠标器右键点击作准备。输入笔的下一个动作将执行鼠标器右键点击这一功能

F5: 软件键盘显示（隐去）

这五个功能键可以根据需要由用户定义，用以完成常见任务。

- 状态指示灯

在装置的正面、显示屏的正下方有四个指示灯- 状态显示灯（见下图）。这些显示灯给出装置的状态信息。

状态显示灯的意义如下：

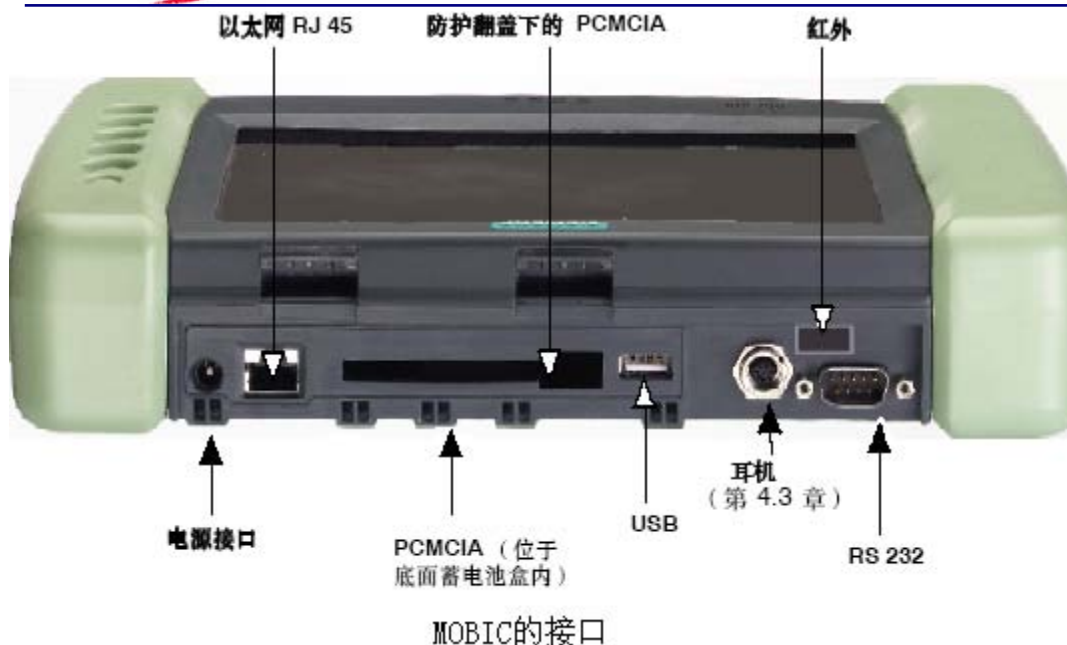
	红色指示灯	绿色指示灯	黄色指示灯
亮	蓄电池通过一个外部电源进行充电		用户定义
闪跳	蓄电池必须充电	有系统讯息	用户定义
不亮	电源部件未插入：通过内装的蓄电池供电	无系统讯息	用户定义
	插上了电源部件：蓄电池已充足电		

- 扩音器

扩音器位于 MOBIC 的正面，状态指示灯的左边，内置式扩音器可用来播放声文件。属性可通过 Windows CE 的控制面板设置。

2.2 装置上的接口

MOBIC 上的接口一部分直接位于机壳上、防护翻盖下或蓄电池盒内。



• 机壳上的接口:

a. RS 232 (串行接口)

串行标准接口，例如用于读取机器参数或与主计算机同步化。

b. 红外接口: 这一接口用于数据的无线传输（距伙伴装置 20 cm 以内）。通过红外接口可与其他带红外接口的外围装置（例如与一个便携式电脑）无线交换数据。借助于红外接口可以不用电缆而方便地将 MOBIC 与一台备有红外接口的 PC 连接从而实现它们之间的数据无线传输。

除此之外，还可利用红外接口将外围装置，如打印机接到 MOBIC 上。

（提示：不可同时使用红外接口和串行接口。）

c. 耳机: 在该接口上您可连接一根带超小型 7 芯圆形插头的电缆。通过耳机接口您可在接上了全套耳机（耳机与麦克风）的情况下例如将谈话记录下来。

（提示：在插入全套耳机（耳机与麦克风）时内装的扩音器自动关闭。）

• 防护翻盖

用于保护 USB 接口、外部 PCMCIA 接口以及以太网和电源（电源部件）接口。

• 防护翻盖下的接口:

d. USB 接口: 利用 MOBIC 的 USB 主接口可连接 USB (Universal Serial Bus, 即通用串行总线) 目标兼容的装置。PC 外围装置，例如打印机、鼠标器、键盘、WEB--CAM、条码

读取器等皆属此列。注意，只能连接带有与 Windows.Net 4.1 兼容的驱动软件的 USB 装置。MOBIC 中已带有一个用于键盘和鼠标器的驱动软件。

e.PCMCIA:位于防护翻盖下。防护翻盖下的 PCMCIA 接口不符合 IP65 保护级别（与蓄电池盒里的 PCMCIA 接口相反）。通过该接口可使用合适的 PCMCIA 卡（型号 II）。适合连接一台带读取枪的条码扫描器。

f.PCMCIA:位于蓄电池盒内。在购买一台通过 PCMCIA 连接的装置时，如果事先在 Windows CE.NET 4.1 里未装上驱动软件的话，则务必要注意该装置的生产厂家供货时一起提供一个 Windows CE PCMCIA 驱动软件（Windows CE.NET 4.1）。

g.以太网（RJ 45）：用于直接连接到现有的以太网网络中。（提示 Wireless-LAN 卡插入时以太网（RJ 45）不能运行。）

h.电源接口：用于连接随机提供的电源部件。

2.3 背面主要构造

MOBIC 背面有蓄电池，热复位键，冷复位键，蓄电池盒里的 PCMCIA 接口。



蓄电池盖开启状态下的背面

- 蓄电池

蓄电池位于 MOBIC 的背面。移动使用 MOBIC 时，由蓄电池供电。在充足电的情况下其持续工作时间可达 8 小时左右。原则上应尽可能地提高蓄电池所冲能量的使用寿命，为此请利用节能功能。首次使用装置前，必须接到电源上，大约 5.5 小时后，装置的蓄电池和缓冲

电池才能全部充完电。充电过程由红色状态指示灯显示。充电时只能使用供货范围内提供的电源部件。因为必须拔掉电源插头才能完全切断电源，所以用户在进行固定安装时，必须要有一个断路开关。

除了蓄电池以外，MOBIC 在母板上还有一个缓冲蓄电池（3.6V NIMH 镍/金属氢化物）仅用于在更换蓄电池时对数据起到缓冲作用。

- 复位键

MOBIC 有两个复位键，位于蓄电池盖下。

使用热复位键必须先接通 MOBIC，可以引发引导过程，热复位也可通过 MOBIC 配置程序进行。

使用冷复位，除了可以引发引导过程，还外加删除 RAM 并重新建立“缺省寄存器”。

3. 网络数据交换

MOBIC 可以利用不同的途径同其它电脑或服务器进行数据交换，例如：

ActiveSync、Internet Explorer、FTP（File Transfer Protocol，即文件传输协议）、Mail（电邮）、Microsoft Terminal Server（微软终端服务器）、纳入网络内驱动器等。

向服务器传输数据可以使用的硬件有：无线局域网 LAN (PCMCIA)、无线电网 GSM 调制解调器(PCMCIA)、串行接口(RS232)、以太网 PCMCIA、红外接口、以太网(RJ45)。

3.1 利用 ActiveSync 进行联络

使用 Microsoft ActiveSync，可以实现主机(Windows 95/98/2000/NT/XP) 与 MOBIC (Windows CE) 之间的数据交换。

例如可以应用在以下场合：

a.实现 MOBIC 与主机的数据同步化，以便双方都拥有最新信息。

b.备份及恢复（Backup and Restore）。

c.在 MOBIC 上安装或卸装程序。

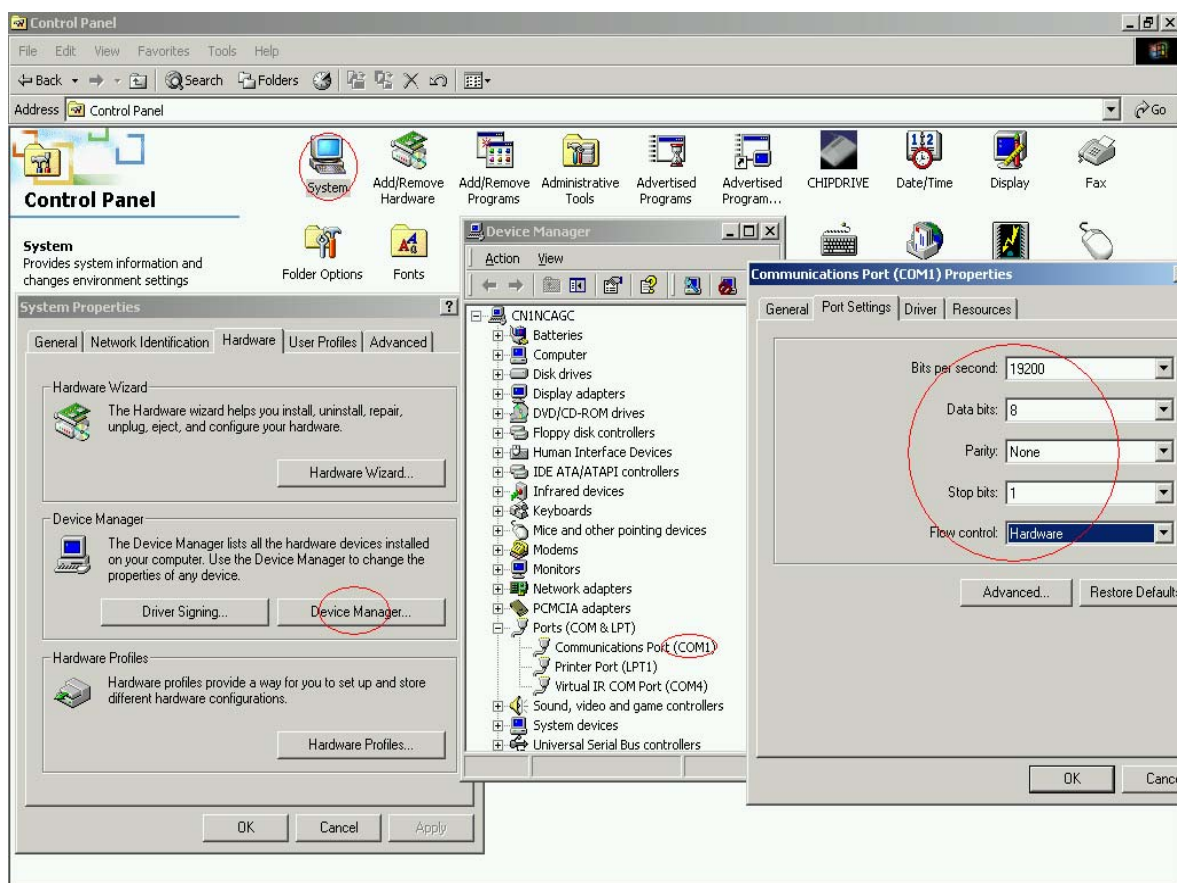
d.在 MOBIC 和主机之间进行文件拷贝，某些文件在传输的同时将被转换成 Windows CE 格式（例如.doc → .pwd）。

如果要在 MOBIC 与主机间建立联系，必须首先在主机上安装 Microsoft ActiveSync（已存在 MOBIC 光盘上）。在 MOBIC 与主机已建立伙伴关系的情况下，可以通过同步化将双方电脑上的数据都保持在最新状态。如果您在一方电脑上修改数据，下次同步化时另一方电脑也会在相应数据中作同样的改动。这样，无论用哪台电脑显示，都可以将数据保持在最新状态。

此外，确立伙伴关系也是通过以太网建立 ActiveSync 联系的前提条件。

3.1.1 用 RS232 串行电缆实现串行通讯

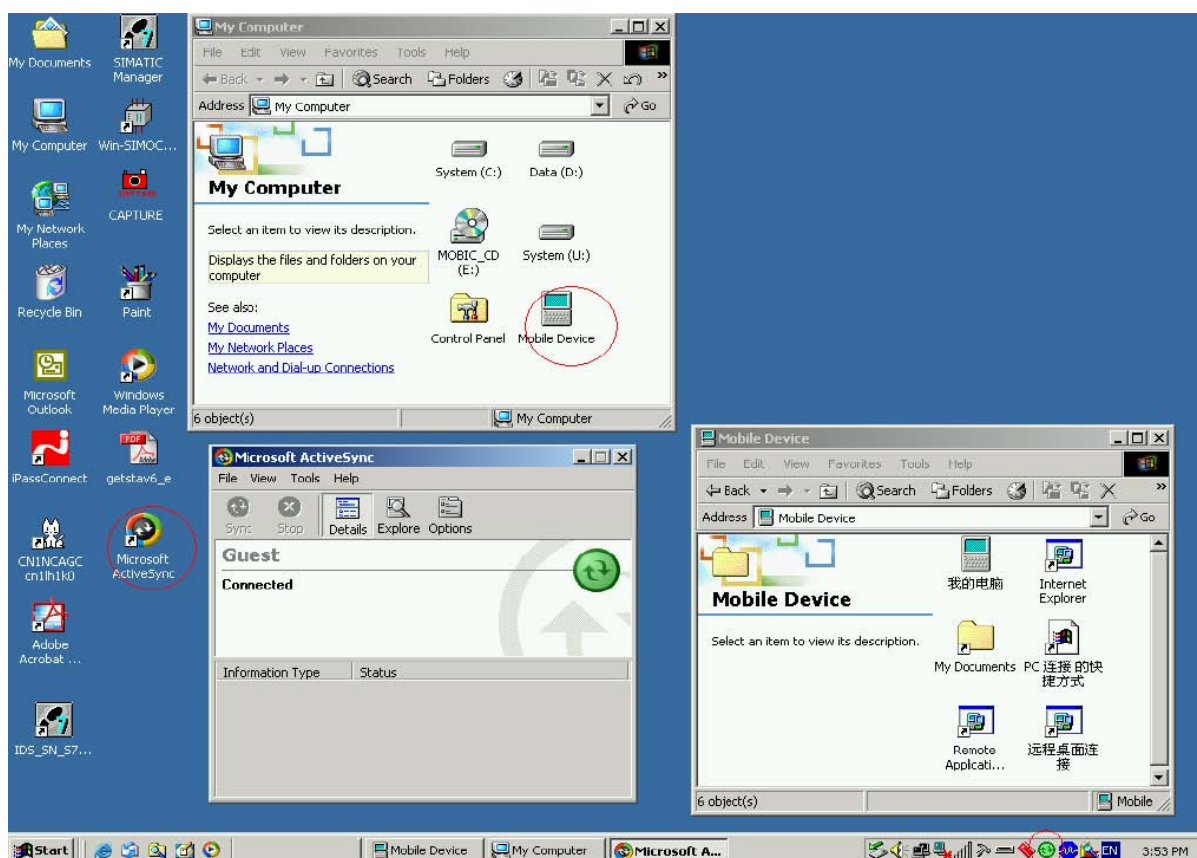
用一根串行电缆线将 MOBIC T8 与主机上的 COM 口连接起来，按如下步骤将主机的 COM1 口组态：Control Panel→System→Device Manager→Communications port (Com1) Properties（详见下图）。



在 MOBIC 的控制面板上完成同样的操作，注意两边的 Port Setting 要一致。主要步骤有：控制面板→网络连接→我的连接→右键属性→选择设备（Serial Cable on COM1）→点击“配置”，其参数设置与服务器相同。

安装 ActiveSync（此软件在 MOBIC 光盘中附带），首先将 MOBIC 光盘放到主机光驱中，然后启动 MOBIC 光盘上\ActiveSync 中的程序 Setup.exe。按照显示屏上的菜单引导式指令进行,直到找到对话“Get Connected”为止。运行主机上安装的 ActiveSync，如果连接成功，数据运行同步，MOBIC 上的数据与主机上的数据被比较。同时这两台电脑的数据按照 ActiveSync 里设定的规则被更新。

通讯成功后点击主机上的“我的电脑”，会增加一个移动设备，从这里可以看到 MOBIC 的所有文件夹，即可实现向 MOBIC 中拷贝和安装软件。连接成功状态如下：



3.1.2 通过以太网实现串行通讯

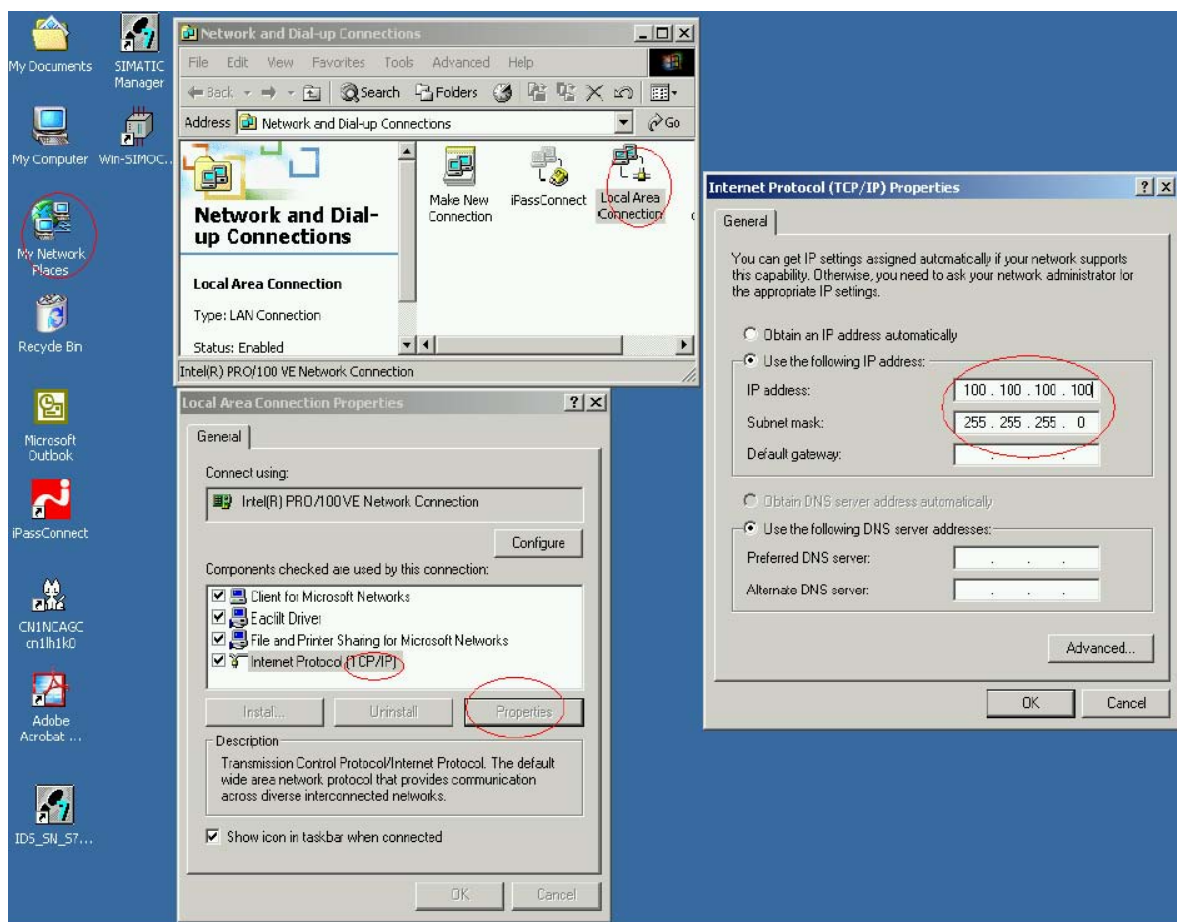
要通过通过以太网接口将 MOBIC 接入网络。必须先对连接进行配置。配置的方法根据要连接的不同网络而采用不同的办法。

例如，我们可以将一台计算机与 MOBIC 进行以太网连接，主要步骤如下：
网上邻居（按右键→Properties）→本地连接（按右键→Properties）→Internet Protocol(TCP/IP)Properties。

在 MOBIC 中进行类似的设置，注意子网掩码 Subnet Mask 两边相同，IP address 不同。
如主机 IP address 设成 100.100.100.100，MOBIC 中设成 100.100.100.101。
设置完参数之后……，在主机中“PING 100.100.100.101”，检查网络是否联接。

在 MOBIC 启动 ActiveSync（开始→程序→通信→ActiveSync）。

请从上面的选择表（“请选择一种与选定台式电脑连接的方法”）选出“网络连接”；从选择表“（与……连接）”中选出您想连接的电脑。（提示：列表“与连接”显示了所有您已建立了伙伴关系的电脑。）点击“连接……”，以便建立连接。



3.2 微软终端管理器的客户（Terminal Services Client）

在很多应用场合，即使一个通讯数据量及规模不大的现场，用户也要购买两套以上的相同软件用于上位机和工程师调试用等计算机。在这里为用户推荐一种 Thin Server-Client 的方式，这种运行方式下，客户机或 MOBIC 只是单纯的操作装置 (Thin Client)，而不必安装各种应用软件，只需要保持与一个 Windows 终端服务器联网（例如以太网或无线 LAN），仅在服务器中安装 Terminal services Manger 即可。

在适当的场合使用这种方式可以节省很多软件费用，还可以带来一些方便。比如，在调试后经过较长时间的现场，工程师再去现场维护时还要重新安装一些软件，有时很难找到过

去的版本。同时，安装软件还要浪费时间。使用这种方式之后，可以把所有软件安装在工程站中，客户机中不必安装调试软件就可以在现场调试，实现资源的共享。

3.3 利用 WLAN CP1515 卡实现无线远程桌面的连接

采用 Thin Server-Client 的方法，可以实现客户机的以太网远程桌面的连接，我们还可以利用这项功能，实现 MOBIC T8 的另一个应用，利用 WLAN CP1515 卡实现无线远程桌面的连接。首先，需要在 MOBIC 内安装 PCMCIA WLAN CP1515 卡，在所需通讯的网络上联接 RLM（附带 CP1515 卡），就可实现 MOBIC 与 SREVER 计算机之间的通讯，以及实现远程桌面的连接。

首先从 RLM 附带的 CD 中为 SERVER 安装下列驱动：

a.Windows NT4.0 系统安装 NDIS 4 Miniport Driver，Windows 98,ME,2000 系统安装 NDIS 5 Miniport Driver。打开此光盘的根目录，找到 WCSIE48.EXE，WCSIE52.EXE 后双击即可安装。

b.安装在 SOFTWARE 文件夹中包含的 RLM Manager 和 CP1515 Manger。

使用 CP1515 PCMCIA 卡可以将 MOBIC 连接到无线 LAN 网上，在 MOBIC 的软件中已经集成了支持 Windows CE 操作系统的 CP1515 的驱动，所以 MOBIC 中不必再单独安装驱动。但 MOBIC 中未安装 Windows CE 的 Terminal Services Client，因此不能用 MOBIC 本身的 IE 去浏览 SERVER 的 Win CC 发布的网页。

安装完毕后按右键点击 MOBIC 的“网上邻居”，在无线网络连接中设置另一个以太网节点的参数，“PING”通后即可。点击 MOBIC 中的“远程桌面连接”，输入主机名、用户名、密码及域名，然后点击“连接”键，就可进入主机的桌面进行各种操作。

无线通讯的方式将工程师的活动空间、自由度及工作效率都大大提高。可以实现对于所有设备的近距离调试，这在过去是很难做到的。

3.4 如何在 MOBIC T8 上显示 WinCC Web Navigator

由于在 MOBIC T8 与微软终端管理服务器中不能同时打开 WinCC 的界面，而在大多数的应用场合 WinCC 在运行期间不会关闭，所以通常不能用 MOBIC T8 直接运行 WinCC 项目的形式来访问监控画面，而是从 MOBIC T8 中用服务器的 IE 浏览器访问 WinCC Web Navigator 生成的页面。

要通过 MOBIC T8 访问 WinCC Web Navigator 首先需要在终端管理服务器计算机上安装 WinCC Web Navigator Client 软件。安装终端管理服务器的计算机与安装 WinCC Web Navigator Server 的计算机可以是分开的。之后从 MOBIC T8 中运行“远程桌面连接”，登陆

上终端管理服务器，然后在 MOBIC T8 中启动 WinCC Web Navigator client，并打开服务器的 IE 浏览器了，直接输入 IP 地址就可以访问画面了。

需要注意的是，MOBIC T8 只能接收终端管理服务器画面的数据，其它所有任务的执行诸如安装软件，打开 IE 浏览器等，实际上都是在终端管理服务器中进行的。一个终端管理服务器最多可以连接 25 个客户机。

有关 MOBIC T8 的最新消息可以在网址<http://www.siemens.com/MOBIC> 上查看。

以上内容适用于初学者的入门，详细的使用请查阅相关手册。

参考资料：

SIMATIC NET 工业通讯系统 MOBIC T8

附录一推荐网址

NET

西门子（中国）有限公司

自动化与驱动集团 客户服务与支持中心

网站首页：<http://www.ad.siemens.com.cn/Service/>

专家推荐精品文档：<http://www.ad.siemens.com.cn/Service/recommend.asp>

Net常问问题：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805868/133000>

Net更新信息：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805868/133400>

“找答案” Net版区：

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1031>

HMI

西门子（中国）有限公司

自动化与驱动集团 客户服务与支持中心

网站首页：<http://www.ad.siemens.com.cn/Service/>

专家推荐精品文档：<http://www.ad.siemens.com.cn/Service/recommend.asp>

HMI常问问题：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805548/133000>

HMI更新信息：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805548/133400>

“找答案” WinCC版区：

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1032>

PCS7

西门子（中国）有限公司

自动化与驱动集团 客户服务与支持中心

网站首页：<http://www.ad.siemens.com.cn/Service/>

专家推荐精品文档：<http://www.ad.siemens.com.cn/Service/recommend.asp>

PCS7 常问问题：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10806846/133000>

PCS7 更新信息：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10806846/133400>