

目录

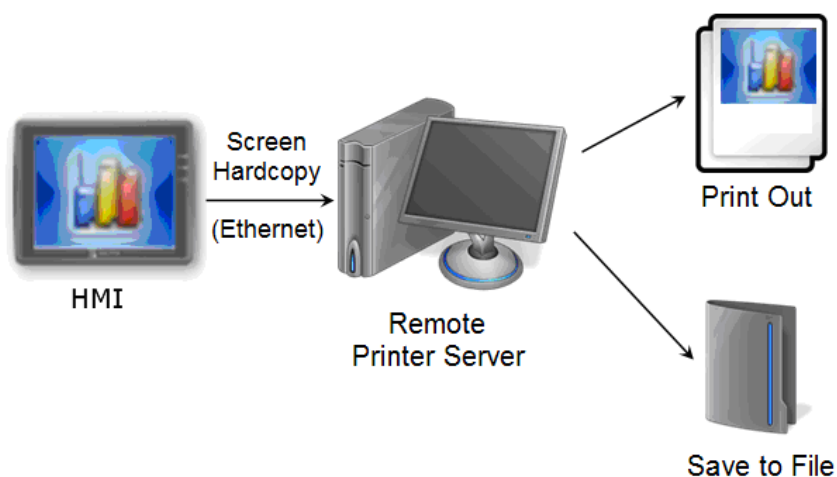
第二十六章 EasyPrinter	1
26.1 概要	1
26.2 使用 EasyPrinter 为打印服务器	2
26.2.1 EasyPrinter 设定程序	2
26.2.2 EasyBuilder Pro 设定程序	4
26.3 使用 EasyPrinter 为备份服务器	6
26.3.1 EasyPrinter 设定程序	6
26.3.2 EasyBuilder Pro 设定程序	7
26.4 EasyPrinter 操作说明	10
26.4.1 窗口接口	10
26.4.2 选单项目	11
26.5 转换批处理文件	14
26.5.1 转换批处理文件默认值	15
26.5.2 特定标准	15
26.5.3 转换批处理文件格式	16
26.5.4 执行顺序	16

第二十六章 EasyPrinter

本章节说明如何设定 EasyPrinter。

26.1 概要

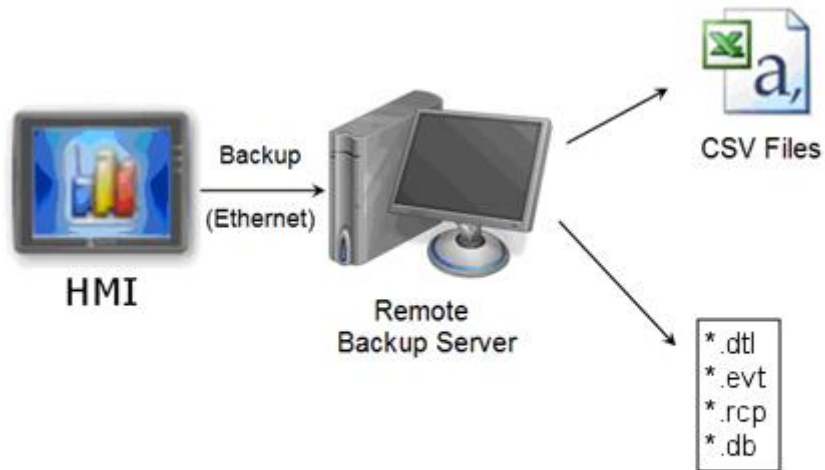
EasyPrinter 是属于 Win 32 的应用程序，因此只能在 MS Windows 2000 / XP / Vista / 7 / 8 等系统下运行。此功能让 HMI 可以通过以太网，输出屏幕快照并打印于远程计算机。



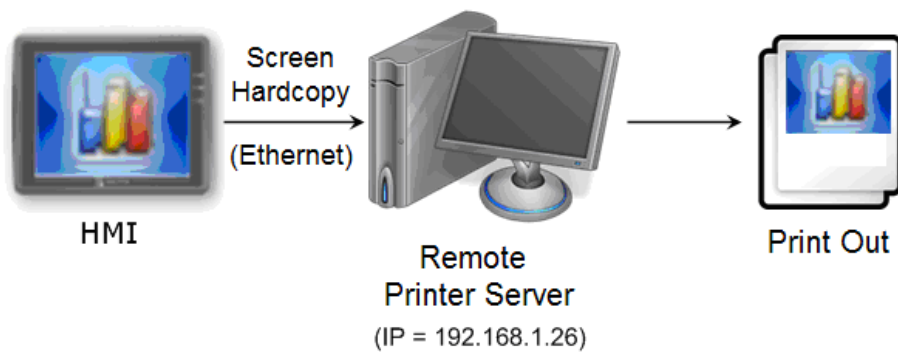
以下为使用 EasyPrinter 的优点：

- EasyPrinter 提供两种屏幕打印输出模式：“输出至”及“保存至”。使用者可使用其中一种或两个都使用。
- 由于 Easy Printer 在 MS Windows 系统下运行，因此可支持市面上大部分的打印机。
- 此功能下多台 HMI 可以共享一台实体打印机，用户不需为每台 HMI 各准备一台打印机。

另外，EasyPrinter 可以当做是一台备份服务器。用户可使用 HMI 上的备份元件，通过以太网，将取样数据与事件记录等历史文件备份至远程 PC。请见下方说明：



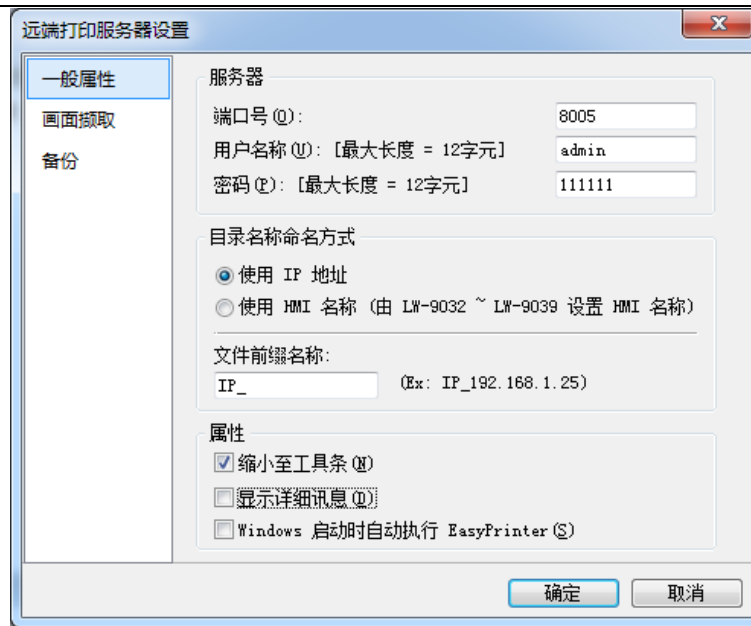
26.2 使用 EasyPrinter 为打印服务器



用户可用“功能键”元件来操作屏幕打印。这些屏幕快照会通过以太网被传送至远程打印机服务器，然后被打印出来。

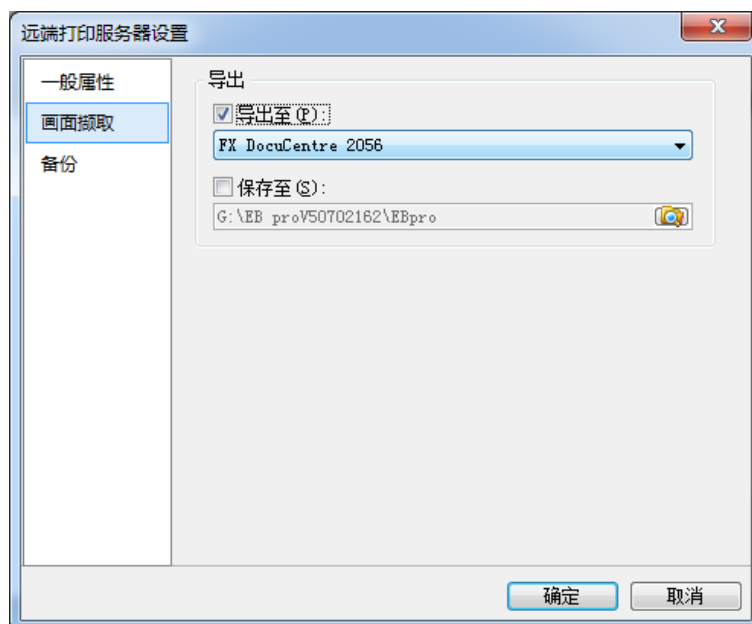
26.2.1 EasyPrinter 设定程序

在 EasyPrinter 设定页下点击“选项”»“设置”会出现下面的对话框：



1. 点击左列“一般属性”
2. 在“服务器”，设定“端口号”为“8005”，“用户名称”为“admin”，“密码”为“111111”。(以上皆为默认值)。
3. 在“目录名称命名方式”，点击“使用 IP 地址”并在“文件前缀名称”填入“IP_”。
4. 在“属性”，选择“缩小至工具条”。

接着设定导出位置。

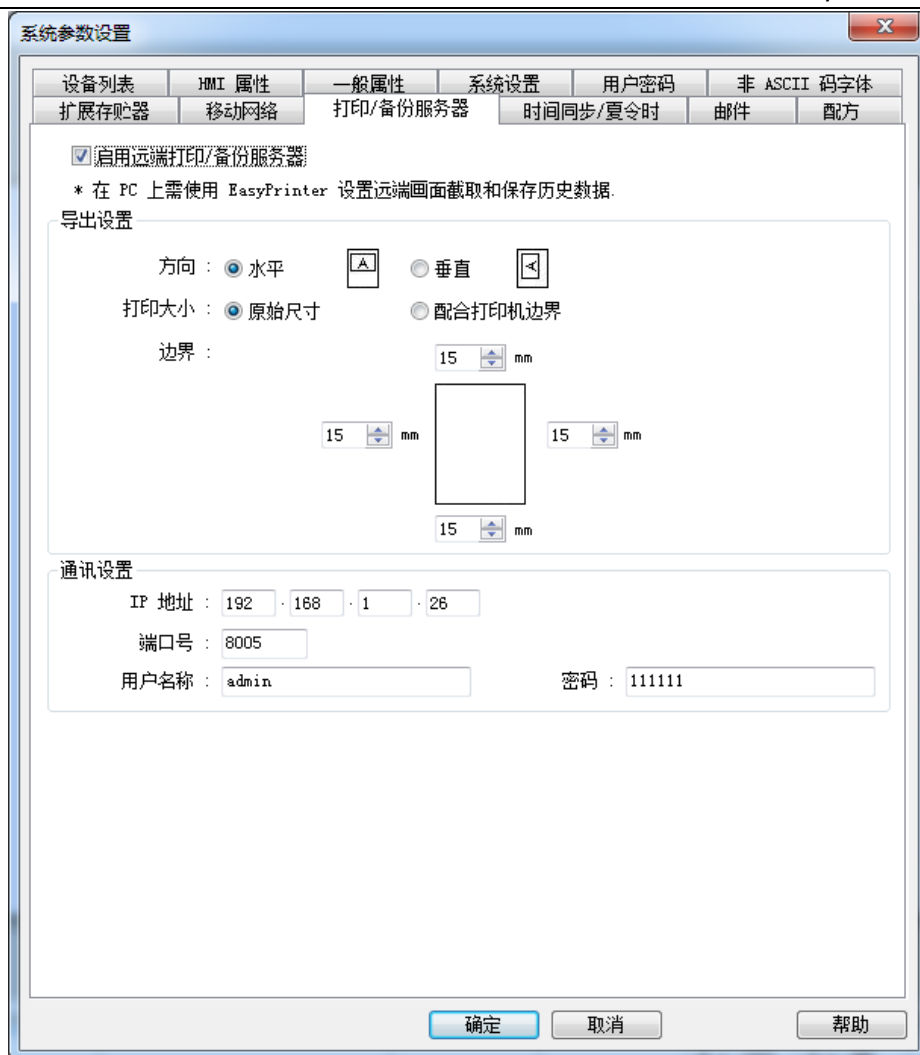



1. 点击左列“画面撷取”
2. 在“输出”，点击“输出至”并选择一台打印机做为屏幕打印的输出设备。(注意：用户只能选择自己的系统中存在的打印机，上列打印机仅为参考。)
3. 按下“确定”确认使用以上设定。
4. 在 EasyPrinter 设定页下点击“文件”»“导出”，EasyPrinter 会将这些打印指令输出。

26.2.2 EasyBuilder Pro 设定程序

在 EasyBuilder Pro 设定 EasyPrinter 的设定程序：

1. 开启 EasyBuilder Pro，并开启新项目或已使用之项目。
2. 在“常用”»“系统参数设置”»“打印/备份服务器”中，勾选“启用远程打印/备份服务器”。



3. 在“导出设置”，指定适当的边界，（在此例中上下左右边界皆设为 15mm）。
4. 在“通讯设置”，输入打印服务器“IP 地址”，同 EasyPrinter 的设定。指定“端口”号“8005”，使用者名称”为“admin”，“密码”为“111111”。
5. 按下“确定”。
6. 接着在菜单“元件”»“开关”选择  “功能键”并在元件设定页中点击“画面截取”并将“导出”设定至“远端打印/备份服务器”。

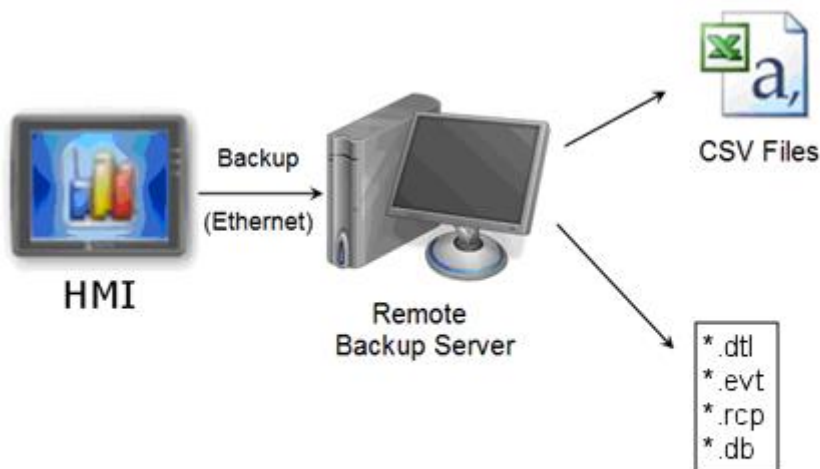


7. 将“功能键”元件置于“公共窗口”(四号窗口)，用户便可以随时开始屏幕打印。
8. “编译”及“下载”工程文件至 HMI，按下已设定的“功能键”元件，开始打印。

Note

- 用户亦可通过“PLC 控制”元件来达成屏幕打印。
- 报警数据无法通过 EasyPrinter 打印。
- EasyPrinter 只能通过以太网与 HMI 通讯，请确认所使用 HMI 网络是否设定正确。

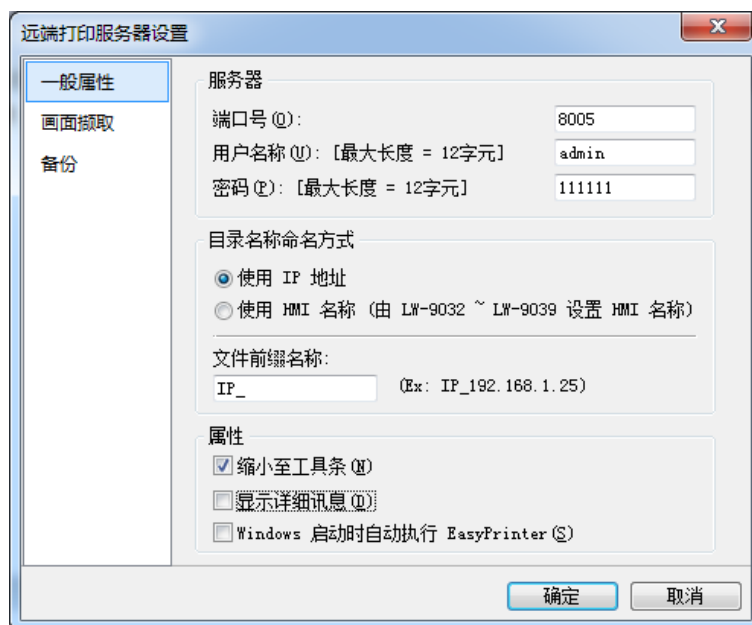
26.3 使用 EasyPrinter 为备份服务器



用户可使用“备份”元件，将历史数据，以及操作记录等上传至远程备份服务器。

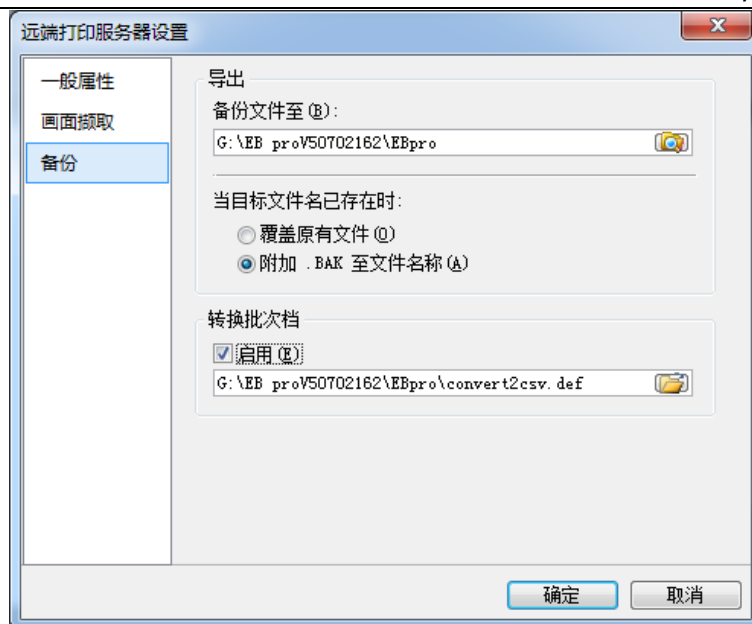
26.3.1 EasyPrinter 设定程序


在 EasyPrinter 设定页下点击“选项”»“设置”会出现下面的对话框：



1. 点击左列“一般属性”
2. 在“服务器”，设定“端口号”为“8005”，“用户名称”为“admin”，“密码”为“111111”。(以上皆为默认值)。
3. 在“目录名称命名方式”，点击“使用 IP 地址”并在“文件前缀名称”填入“IP_”。
4. 在“属性”，选择“缩小至工具条”。

接着设定备份位置。

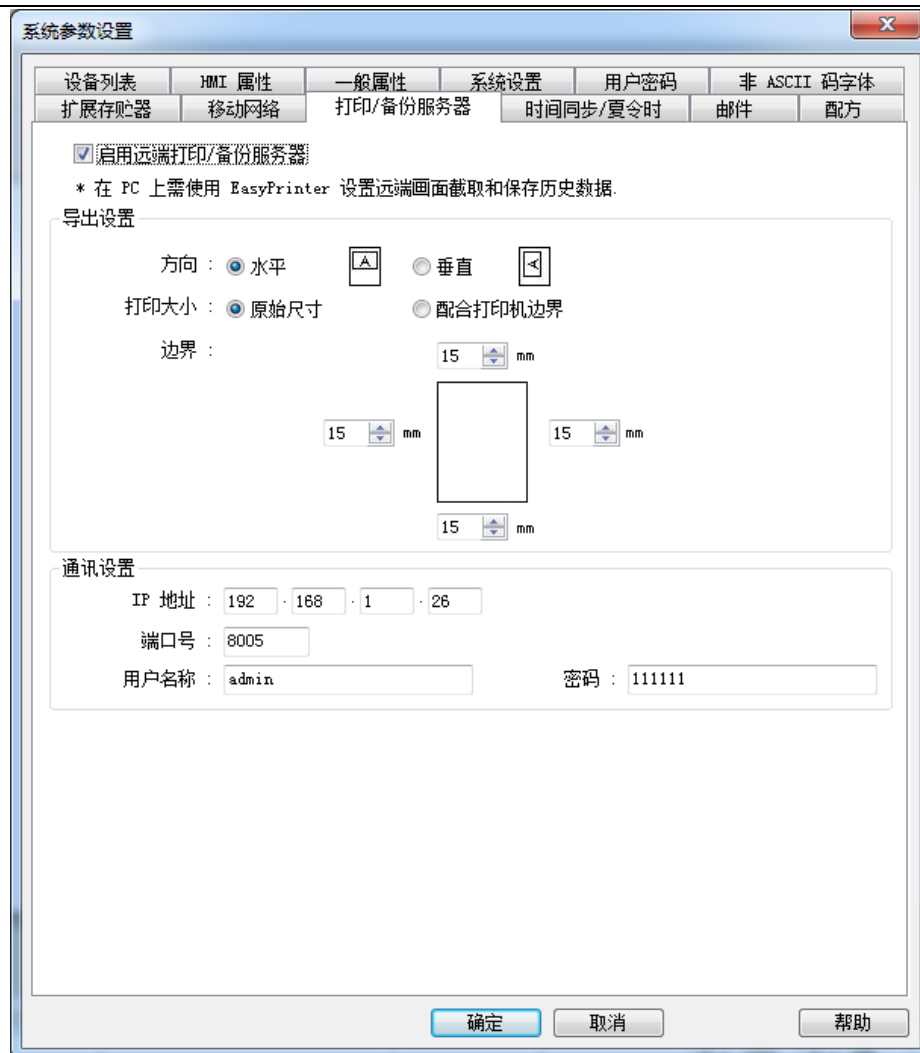


1. 点击左列“备份”
2. 在“导出”，点击  来浏览及选择历史数据的保存路径。
3. 按下“确定”确认使用以上设定。
4. 在 EasyPrinter 设定页下点击“文件”»“导出”，EasyPrinter 会将备份数据保存在方才所选的路径。

26.3.2 EasyBuilder Pro 设定程序

接着在 EasyBuilder Pro 工程文件中加入相关设定：

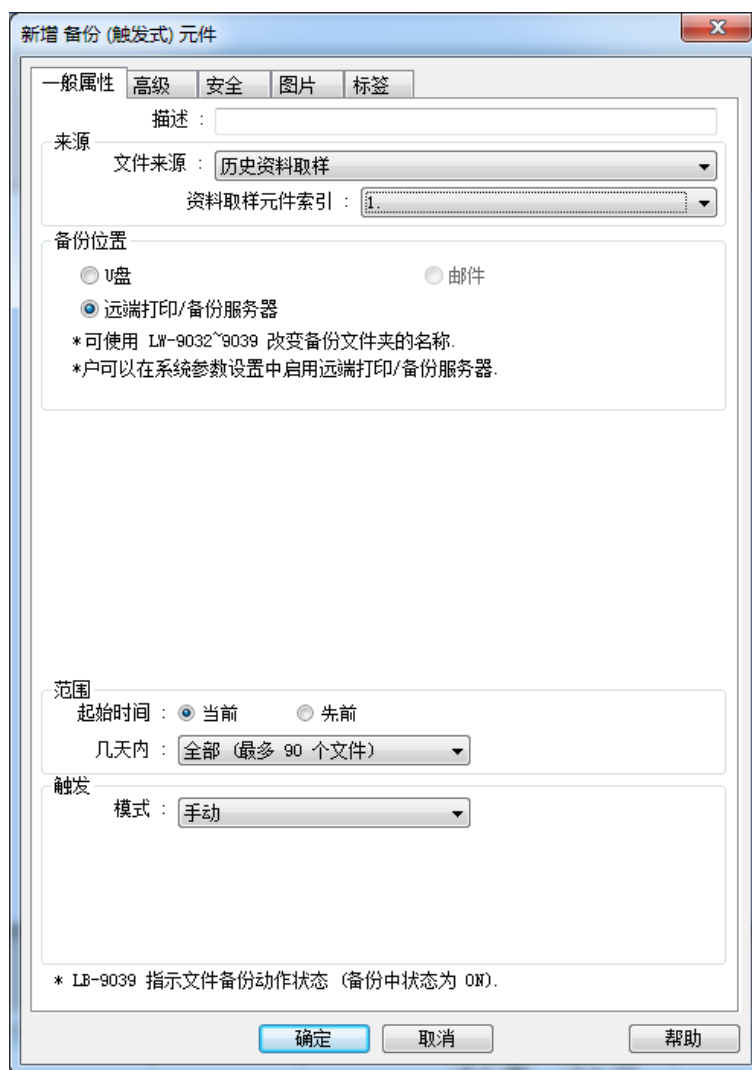
1. 开启 EasyBuilder Pro，并开启新项目或已使用之项目。
2. 在“常用”»“系统参数设置”»“打印/备份服务器”中，勾选“启用远程打印/备份服务器”。



3. 在“通讯设置”，输入打印服务器“IP 地址”同 EasyPrinter 的设定，指定“端口”号“8005”，使用者名称”为“admin”，“密码”为“111111”。(以上皆为默认值)。
4. 按下“确定”。

接下来添加备份功能到窗口。

1. 接着在菜单“资料/历史”选择“备份”会出现下面的对话框：



2. 在“来源”，选择“历史资料取样”(或照需求选择“RW”、“RW_A”)。
3. 在“备份位置”，选择“远端打印/备份服务器”。
4. 在“范围”，选择“当前”和“先前”(或照实际需求改变)。
5. 在“触发”，选择“手动”。
6. 按下“确定”。
7. 将“备份”元件置于窗口中，例如“4:公共窗口”，用户便可随时执行备份。
8. “编译”及“下载”工程文件至 HMI，按下前面设定的“备份”元件，开始备份历史数据。

Note

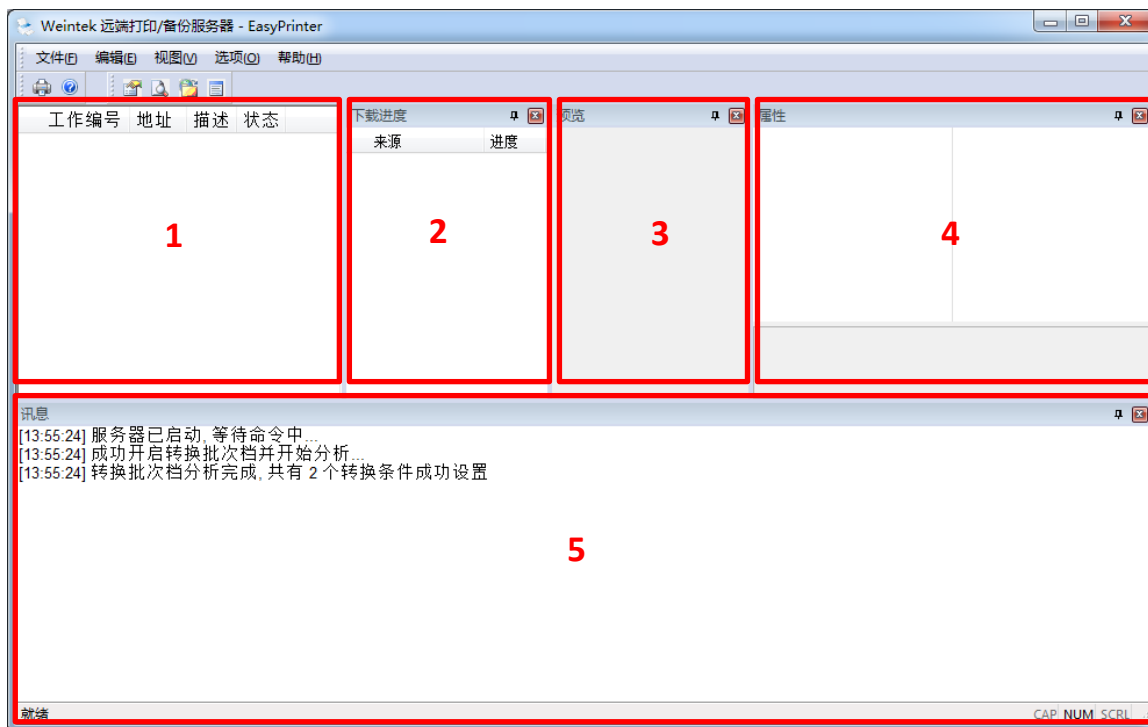
- “备份”元件亦可用位地址触发。
- 使用者可以放置一个“排程”元件，在一周的最后一天转为 ON，用以触发“备份”元件自动备份所有历史数据。

26.4 EasyPrinter 操作说明

以下介绍 EasyPrinter 窗口接口和操作说明。

26.4.1 窗口接口

EasyPrinter 窗口可切分为五个区域，如下图。



区域	名称	描述
1	任务栏表	此窗口显示所有工作，包括屏幕打印与备份工作。
2	下载进度窗口	此窗口显示新进工作之下载进度。
3	预览窗口	此窗口显示任务栏表中所选屏幕打印之预览影像。
4	属性窗口	此窗口显示任务栏表中所选工作之信息。
5	讯息窗口	此窗口显示工作执行中的时间与讯息，例如密码错误等等。

26.4.2 选单项目

以下说明其他 EasyPrinter 功能。

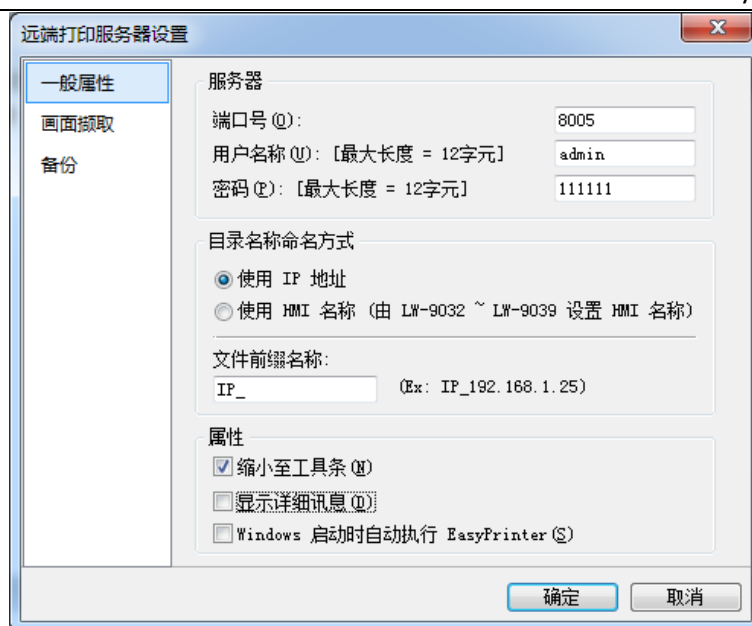
选单项目	描述
文件	导出 已选: EasyPrinter 执行工作 未选: EasyPrinter 将工作保留于内存中
编辑	编辑 编辑“屏幕打印”。使用者可以在此自由设定方向、打印大小、边界。 删除 永久删除所选工作。 选择全部 选择“任务栏表”上的所有工作。
视图	属性窗口 显示或隐藏属性窗口。 预览窗口 显示或隐藏预览窗口。 下载窗口 用户可以选择下载进度的显示方式。在窗口中,可点击“进度”选择依百分比显示或数据长度显示。  讯息窗口 EasyPrinter 可以保留 10,000 笔讯息窗口中的讯息,当新讯息产生时,最旧的讯息会被删除。
选项	下页详细说明各项设定和意义。

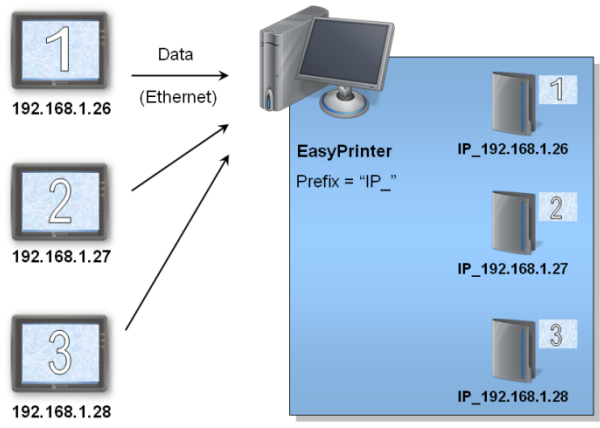
Note

- EasyPrinter 只能将最多至 128MB 的工作资料保留于内存中,若内存已满,所有新进工作会被拒绝。使用者可以选择“导出”直接执行,或是删除部分工作来清出记忆空间给新进工作。
- 备份工作不可编辑。
- 只有在选择工作后才能“编辑”。
- 选择至少一样工作方可“删除”。

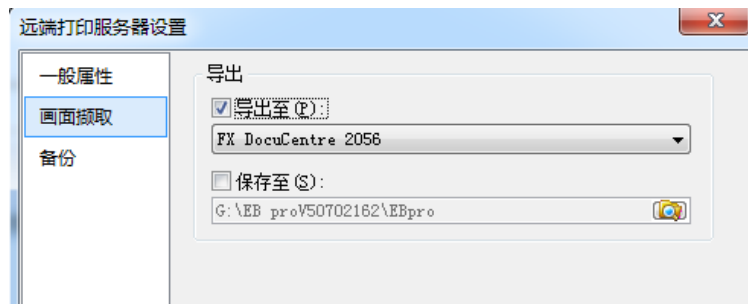
以下详细说明“选项”»“设置”的各项设定和意义。

- 一般属性页



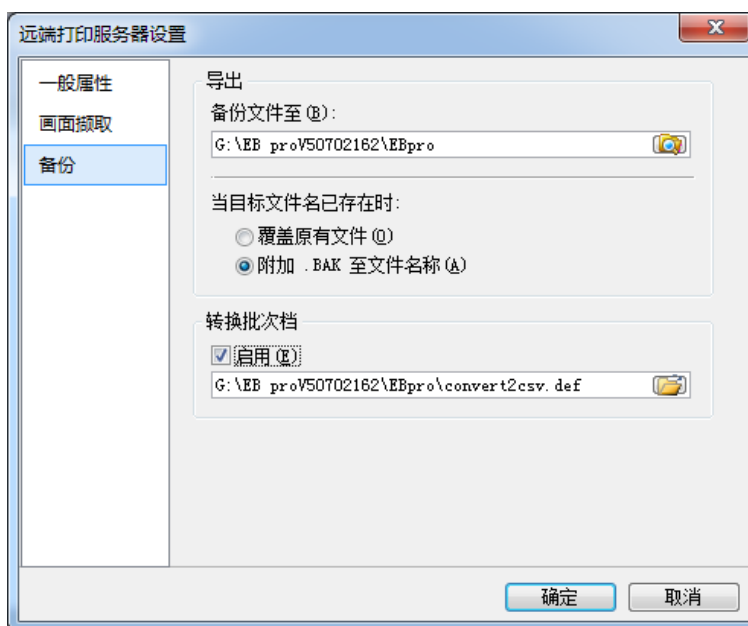
设定	描述
伺服	<p>端口</p> <p>设定以太网接口让 HMI 连接，范围 1~65535，8005 是默认值。</p> <p>用户名称 / 密码</p> <p>设定用户名称及密码，让有授权的 HMI 方能使用 EasyPrinter 功能。</p>
目录名称命名方式	<p>EasyPrinter 使用不同的文件夹保存来自不同 HMI 的各种文件(屏幕打印位图文件、备份档等等)。有两种方式可以命名这些文件夹：</p> <p>使用 IP 地址</p> <p>在使用所设 IP 地址的人机送出指令后，EasyPrinter 会为文件夹命名为文件名称+IP 地址。请见下图。</p>  <p>使用 HMI 名称</p> <p>EasyPrinter 使用送出指令的 HMI 之名称来为文件夹命名：“文件名称”+“HMI 名称”。</p>
属性	<p>缩小至工具栏</p> <p>勾选此项，EasyPrinter 会被缩小并置于工具栏中，使用者只要双击工具栏上的图像，即可打开 EasyPrinter。</p> <p>详细讯息</p> <p>勾选此项，讯息窗口中会显示更详细的事件讯息。</p>

- 屏幕打印:



设定	描述
导出	<p>导出至</p> <p>选择此项告知 EasyPrinter 将屏幕打印结果通过特定打印机打印出来。</p> <p>保存至</p> <p>选择此项告知 EasyPrinter 将屏幕打印结果转成位图档，并保存于指定路径。用户可以在以下路径找到位图文件：</p> <p>“用户指定路径”\“HMI 文件夹”\yymmdd_hhmm.bmp</p> <p>举例来说，当一个屏幕打印指示发生于 17:35:00 2009 年 1 月 12 日，位图档将被命名为"090112_1735.bmp"。如果同一分钟有另一个位图档产生，新图档将被命名为"090112_1735_01.bmp"，以此类推。</p>

- 备份选项页



设定	描述
导出	<p>EasyPrinter 将备份文件保存于特定路径下。</p> <p>上层路径: “用户指定路径”\“HMI 名称” 或 “IP 地址”</p> <p>下层路径:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 事件记录历史数据: \eventlog\EL_yyyymmdd.evt

- 数据取样历史数据：\ datalog \ “数据取样元件的文件名” \ yyyymmdd.dtl
- 配方数据：\ recipe \ recipe.rcp 或 recipe_a.rcp
- 配方数据库：\ recipe \ recipe.db
- 操作记录：\ operationlog\ operationlog.db

转换批处理文件

勾选“开启”指定自动将上传之历史文件转档成.csv 或.xls (Excel) 档之转换批处理文件。请参考下一小节。

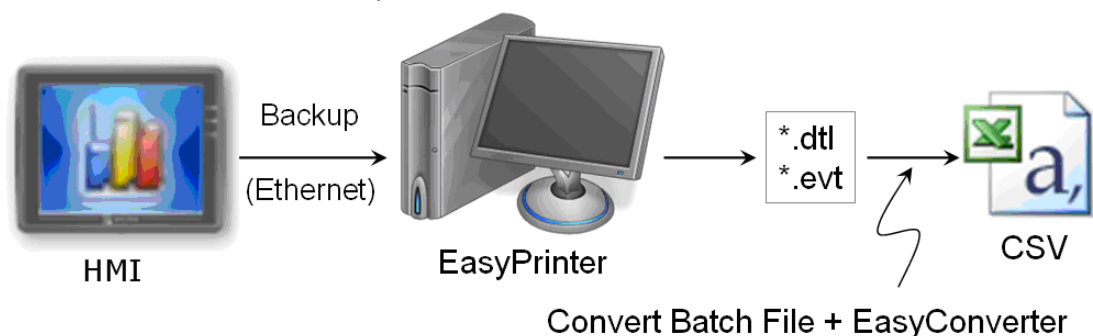
Note

- 用户可以用寄存器 LW-9032 至 LW-9039 来指定 HMI 名称。

26.5 转换批处理文件

EasyPrinter 提供一个转文件设备，可将上传之数据取样与事件记录等两种历史文件自动存成 .csv 档。用户若需要此功能，须先准备一个转换批处理文件，告知 EasyPrinter 如何转换历史文件。

如下所示，此转文件功能实际是由 EasyConverter 执行，EasyPrinter 只是遵照转换批处理文件的标准来用正确的参数启动 EasyConverter 达成转档指示。



Note

- EasyConverter 是另一个 Win32 应用程序，可将历史数据转换成.csv 或 Excel 的 .xls 等文件。用户可在 EasyBuilder Pro 下载路径中找到这个程序。
- 用户若需使用此功能，须先确定 EasyPrinter 及 EasyConverter 皆被放置于相同路径下。

26.5.1 转换批处理文件默认值

以下为预设转换批处理文件。

程序代码 1 预设转换批处理文件 (convert2csv.def)

```
1: "dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)"
2: "evt", "EasyConverter /c $(路径名称)"
```

文件文字会以两行呈现，每行含有两个参数，用逗号分隔，形成对应特定类型文件(数据取样与事件记录)的处理标准。第一个参数显示该文件类型的扩展名，第二个参数显示操作模式所需执行的命令。“\$(路径名称)”是关键词，告诉 EasyPrinter 需用转档的备份文件名称来取代之。例如，数据取样文件名为 20090112.dtl，已被上传及保存，EasyPrinter 会输出以下指令于命令窗口。

```
1: EasyConverter /c 20090112.dtl
```


如此一个名称为 20090112.csv 的文件即被建立。

因此，转换批处理文件的预设标准如下：

1. 转换所有数据取样历史文件(.dtl)为 .csv 档。
2. 转换所有事件记录历史文件(.evt)为.csv 档。

Note

- 事实上，第二个参数中的“\$(路径名称)”代表文件的完整路径名称，在前面的例子中，EasyPrinter 以下面名称取代：
“用户指定路径”\“HMI 文件夹”\“数据记录”\“数据取样元件文件名”\20090112.dtl
- EasyPrinter 以一行文件文字为单位来解读转换批处理文件，也就是说，一行文字形成一个标准。
- 任两个参数皆须以逗号分隔。
- 任一参数皆须以双引号标示。
- 同一参数中切勿放逗号。
- 目前支持的参数为\$(PathName)”、\$(HmiName)、\$(IP)，分别代表“文件的完整路径名称”、“来源 HMI 名称”、“来源 HMI IP 地址”。

 详细信息请参考《25 EasyConverter》。

26.5.2 特定标准

请参考以下特定标准：

- 可针对特定 HMI 上传的文件使用特别的操作，例如程序代码 2。
- 可用 HMI 的名称来辨别该 HMI，例如程序代码 3。
- 或是针对不同的数据取样历史记录需要不同的操作方式，例如程序代码 4。
(只适用在“资料取样”文件，且名称为“Voltage”时。)

第三个参数(“*”)表示接受来自任何 HMI 的资料取样当中符合标准者。

使用者可以转换第三个参数为“192.168.1.26”，“192.168.1.*”，HMI 名称等等，用以减少目标 HMI 范围。

程序代码 2 针对 HMI IP = 192.168.1.26 的特别定义标准

```
1: "dtl", "EasyConverter /c $(Pathname)", "192.168.1.26"
```

程序代码 3 针对 HMI 名称为 Weintek_01 的特别定义标准

```
1: "dtl", "EasyConverter /c $(Pathname)", "Weintek_01"
```

程序代码 4 针对数据取样元件文件名 = Voltage 的特别定义标准

```
1: "dtl", "EasyConverter /s Voltage.lgs $(Pathname)", "*", "Voltage"
```

26.5.3 转换批处理文件格式

以下列出标准格式与各参数之说明。

文件类型	指令(行)	HMI IP/名称	条件 1	条件 2
------	-------	-----------	------	------

- 文件类型
这个参数特定出此标准所针对的上传文件类型之扩展名(e.g. “.dtl” 为资料取样历史文件, “.evt”为事件记录历史文件)
- 指令(行)
当上传文件符合标准时, EasyPrinter 送至命令窗口的确切指令。
- HMI IP/名称
此参数指定这个标准所针对的 HMI。
- 条件 1
如果文件类型是“.dtl”, 此参数将这个标准所针对之“资料取样”元件的文件夹名称指定出来。对其他文件类型无效。
- 条件 2
未使用 (保留为以后使用)

26.5.4 执行顺序

EasyPrinter 于每个文件上传后, 由下往上验证各标准。一旦符合标准, 就会停止验证, 并开始处理下一个文件。因此, 使用者可将较广泛的标准放在下方, 而将较明确的标准置于上方。例如, 以下为批处理文件内容:

```
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)"
"evt", "EasyConverter /c $(路径名称)"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)", "192.168.1.26"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)", "my_HMI_01"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)", "my_HMI_02"
"dtl", "EasyConverter /s Voltage.lgs $(路径名称)", "*", "Voltage"
```

其正确的顺序为 (由最后一行往上执行):

```
"dtl", "EasyConverter /s Voltage.lgs $(路径名称)", "*", "Voltage"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)", "my_HMI_02"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)", "my_HMI_01"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)", "192.168.1.26"
"dtl", "EasyConverter /c $(路径名称)"
"evt", "EasyConverter /c $(路径名称)"
```