



Domino D-Series 用戶指南

A decorative graphic consisting of a thick, wavy blue line that curves across the bottom half of the page. Above this line are several blue diamond shapes of varying sizes, some overlapping the line.

D30i

Domino. Do more.

目录

D-SERIES 激光打码机	4
欧盟符合性声明	5
欧盟符合性声明	6
健康与安全	8
概述	8
具体危险说明	8
电能	8
激光辐射	9
有害粉尘和蒸气	10
镜头	10
扫描头镜片	10
噪音	10
夹手	10
激光标刻流程	11
防护装置	12
进入防护装置	12
遮光防护装置	12
光束阻挡装置	13
材料	14
联锁开关	15
紧急停止	15
防护标签	15
操作	16
D30i	16
控制键和指示灯	17
TouchPanel 和界面	17
控制键	17
指示灯	18
绿色	18
红色	18
黄色	19
打开和关闭	20
打开控制单元	20
打开激光头	20
关闭激光头	20
关闭控制单元	20
D-Series 连接	21
网络服务器	22

QuickStep 界面	23
主屏幕	23
状态栏	25
功能概述	26
初始设置	27
显示设置	27
设置主时钟	27
安全管理	28
创建和编辑信息	29
添加文本	29
添加新条形码	30
添加图案	30
添加新变量	31
添加新时钟	32
添加新计数器	32
添加新提示区域	34
添加新链接	36
撤消/重做	37
文件	37
编辑	38
添加	38
移动	39
缩放	39
重新排序可视化项目	40
项目选择列表	40
调整大小	40
信息存储和文件管理	41
选择现有信息	41
文件管理器	41
维护	42
检查风扇和通风口	42
控制单元和激光头风扇	42
激光头通风口	42
清洁镜头	43
常规清洁	43
故障查找	44
系统状态信息	44



保留所有权利。未经 Domino Printing Sciences 事先许可，不得以任何形式或任何手段（电子、机械、影印、录制，等等）对本手册的任何部分进行复制、传播或存储到检索系统上。

Domino Printing Sciences 致力于不断改进产品。因此，公司保留随时修改手册所述产品规格的权利，恕不另行通知。

如需销售和服务协助，请访问下面的网站，并选择“联系您所在国家/地区的 Domino 办事处”，以获得本地技术支持：

<http://www.domino-printing.com>

Domino Printing Sciences plc

Bar Hill

Cambridge

CB23 8TU

United Kingdom

Tel: +44 1954 782551

Fax: +44 1954 782874

© Domino Printing Sciences 2017

多米诺标识科技有限公司

上海浦东新区金桥出口加工区

云桥路 1150 号 201206

电话: +86 21 50509999

传真: +86 21 50329901

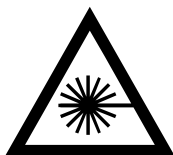
网址: www.domino.com.cn

D-SERIES 激光打码机

警告： 本产品是使用高功率不可见红外光的 4 级激光产品。如不遵守正确的安全防范措施，可能会导致人身伤害或设备损坏。操作此激光系统前，请务必认真阅读本手册并详细了解其中的内容。

注意： 仅适用于第二代 D-Series 激光标刻系统（BCP7 控制器）。

编写本手册的目的是为操作 Domino D-Series 激光打码机提供参考，并加强和完善本产品附带的培训课程。编写本手册的目的并非取代上述培训计划。



- 警告：**
- (1) 本打码机出厂时为 4 级激光产品。操作过程中，它会放射出波长在 9 ~ 11 微米之间、功率高达 120 瓦的不可见脉冲激光辐射。请避免眼睛或皮肤遭受激光直射或散射。
 - (2) 操作或准备使用此打码机之前，必须为其配备 1 级激光防护装置，以防有人意外遭受激光直射或散射。
 - (3) 激光防护装置的制作和安装指导详见本产品手册的第 1 部分。
 - (4) 使用控制装置或调整性能和程序时如果未按照本手册规定操作，则可能导致激光辐射危险。



EU DECLARATION OF CONFORMITY

No. Doc-0009426_R02

Manufacturers name: Domino Laser GmbH, Germany
Manufacturers address: Fangdieckstraße 75a, 22547, Hamburg, Germany.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of the declaration: Domino D-Series laser marking system D30i, consisting of: BCP7 controller, laser head and optional TouchPanel.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/35/EU : Low Voltage Directive
2014/30/EU : EMC Directive.
2011/65/EU : RoHS Directive

EN ISO 13849-1:2015	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design
EN 55011:2009/A1:2010	Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
EN 60825-1:2014	Safety of laser products - Part 1: Equipment classification and requirements
EN 60950-1:2006/A2:2013	Information technology equipment – safety – Part 1: General requirements.
EN 61000-6-2:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments
EN 61010-1:2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements, Chapter 11 and 13
EN 61326-1:2013	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

Signed for and on behalf of

Domino Laser GmbH,
Fangdieckstrasse 75a,
22547, Hamburg, Germany,

Date: 25th January, 2017

Signature:

Dr Wilhelm Specker
Research and Development Director Domino Laser GmbH

欧盟符合性声明

编号：Doc-0009426_R02

制造商名称：Domino Laser GmbH, Germany

制造商地址：Fangdieckstrasse 75a, 22547, Hamburg, Germany

此符合性声明由制造商全权负责发布。

声明对象：Domino D-Series 激光标刻系统 D30i 包含：BCP7 控制器、激光头和可选 TouchPanel。

上述声明对象符合相关欧盟协调法律：

2014/35/EU: 低压指令

2014/30/EU: EMC 指令

2011/65/EU: RoHS 指令

EN ISO 13849-1:2015	机械安全性 - 控制系统的安全相关部分 - 第 1 部分：总体设计原则
EN 55011:2009/A1:2010	工业科学及医药设备 - 无线射频干扰特性 - 限制和测量方法
EN 60825-1:2014	激光产品的安全性 - 第 1 部分：设备分类和要求
EN 60950-1:2006/A2:2013	信息技术设备 - 安全性 - 第 1 部分：一般要求
EN 61000-6-2:2005	电磁兼容性 (EMC) - 第 6-2 部分：一般标准 - 工业环境抗扰度
EN 61010-1:2010	用于测量、控制与实验室应用的电气设备的安全 要求 - 第 1 部分：一般要求（第 11 和 13 章）
EN 61326-1:2013	用于测量、控制与实验室应用的电气设备 - EMC 要求 - 第 1 部分：一般要求

授权代表：

Domino Laser GmbH。

Fangdieckstrasse 75a,

22547, Hamburg, Germany,

日期：2017 年 1 月 25 日

Dr Wilhelm Specker

Domino Laser GmbH 研发总监

健康与安全

概述

D-Series 激光标刻系统的设计和制作符合相关国际标准和其他技术规范。该设备符合最新技术和相关安全要求。

但是，此安全标准的实现离不开制定并严格遵守所有必要的安全措施。

Domino D-Series 激光标刻系统由 Domino 集团在德国的 Domino Laser GmbH 生产。有关销售和支持信息，请与 Domino 公司联系。设备操作人员应负责制定措施并随时检查相关落实情况。

D-Series 激光标刻系统专门设计开发用于通过激光辐射对包装材料和产品进行全自动标刻。

用户必须确保：

- 该激光系统必须按照第 1 等级激光安全标准 (EN60825) 安装并加以防护后，才能使用。
- 设备只能用于其预期用途。
- 设备仅可在良好的、可用的环境中操作，且所有安全装置要定期检查以确保可用性。
- 维护和维修人员必须使用个人防护眼镜。
- 仅使用适用的并经过认证的的工具和设备。
- 本产品手册应保持完好、字迹清晰可辨，存放在设备附近以备随时查阅。
- 制定并严格遵守有关事故防范的规定和法规。
- 只有完全合格并经过授权的人员才能操作、维护和维修此激光标刻系统。
- 这些人员应就有关作业安全和环境保护的所有问题接受定期培训，并熟悉操作手册，尤其是此处所提到的安全操作规程。
- 激光标刻系统上的任何安全和警告标志不能去除且必须保持清晰可读状态。

具体危险说明

电能

D-Series 激光标刻系统的最大工作电压是连接的主电压，该电压会对人身健康造成伤害。铭牌上标明了需要保持的主电压。

只有经过授权的人员才能对带电元件进行操作。

如果电源出现故障，请立即停止操作激光标刻系统，随后仅让经授权的人员进行修复。

控制单元应始终保持关闭状态。只有经过明确授权的人员才允许打开控制单元。

激光辐射

激光辐射会对眼睛和皮肤造成伤害。此种伤害不仅可由激光辐射直射造成，也可由加工件或包装机的散射辐射和反射造成。伤害程度取决于受影响的时间、激光能量和波长。

激光器及其所在安装系统可分为七种激光防护等级，具体视其潜在危险而定：1 级最安全，4 级可能最有害。这些等级在 EN60825 第 1 部分中有详细定义，其内容摘要如下：

- 1 级 受到的激光辐射可能可见也可能不可见，不会造成伤害。
- 1M 级 受到的激光辐射可能可见也可能不可见，不会造成伤害，但前提是未使用其他光学设备。
- 2 级 受到的激光辐射是可见的，不小心辐射眼睛的时间如果小于 0.25 秒则不会造成伤害。
- 2M 级 受到的激光辐射是可见的，不小心辐射眼睛的时间如果小于 0.25 秒则不会造成伤害，但前提是未使用其他光学设备。
- 3R 级 受到的激光辐射可能可见也可能不可见，可能会对眼睛造成伤害。
- 3B 级 受到的激光辐射可能可见也可能不可见，直射可能对眼睛和皮肤造成伤害，但散射（通过无光泽的表面反射）则不会造成伤害。
- 4 级 受到的激光辐射可能可见也可能不可见，直射和散射均会对眼睛和皮肤造成重大伤害，投射到易燃物上还会引起火灾。



D-Series 激光标刻系统根据自身状况确定为 4 级，必须安装合适的联锁防护装置并达到 1 级激光器标准，否则不允许使用该系统，1 级激光器会防止人们直接暴露在激光辐射下，或在必须进入标刻区域（执行清洁或维修等操作）时自动禁用激光器。

有害粉尘和蒸气

使用激光束对材料进行辐射时，会产生有害粉尘和蒸气。用户有责任采取相应措施（例如，排烟系统）将有害粉尘和蒸气减少到符合工作场所中允许的最大污染物浓度水平。

镜头

D-Series 激光系统中采用锗和硒化锌镜头。

切勿触摸镜头。

如果镜头变脏，则必须在操作之前将其彻底清洁。

镜头不防水，因此仅可使用异丙醇进行清洁。用棉签 (Q-tips) 将镜头擦干，确保镜头表面没有划痕。

在清洁系统时，必须盖上镜头盖，防止水溅到镜头上。

扫描头镜片

切勿触摸扫描头的镜片。

镜片安置在扫描头内部，清洁镜头时可能会触摸到该组件。

如果无意中碰到了镜片，请使用清水和肥皂彻底清洗双手。

如果无意中触碰了镜片，请仔细清洁。

噪音

在操作过程中，所有系统发出的噪音都低于 80dB(A)。因此，无需使用个人防护设备。

夹手

在安装和操作过程中，可能会因以下原因夹到手：

产品沿激光头移动。

产品移入或移出防护罩。

通过防护罩上的门和维修孔进行操作。

激光标刻流程

在以下情况下，可能存在火灾隐患。此列表并不详尽。同时，必须考虑当地条件。

在非指定材料上打码（如易燃或易爆材料）。

参数设置无效（如标刻速度很慢）。

因打码数据损坏导致参数设置无效。

在同一产品上连续打码（各种原因导致产品停止移动）。

工作区域内存放有易燃气体或材料。

在打码模式下，激光束由软件控制，这是风险评估中必须考虑的因素。

在激光器附近安装火警探测器，监控标刻流程。

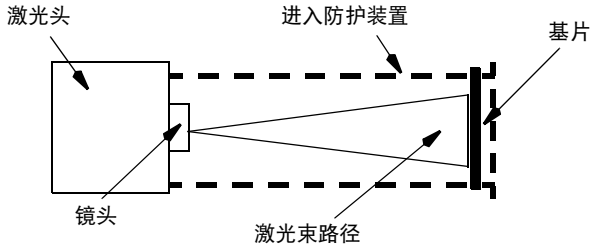
防护装置

以下类型的防护装置使用推荐的材料和方法制作，是实现安全安装的必需要求。

警告： 在安装激光器时，镜头绝对不可以朝向箱门或操作者。

进入防护装置

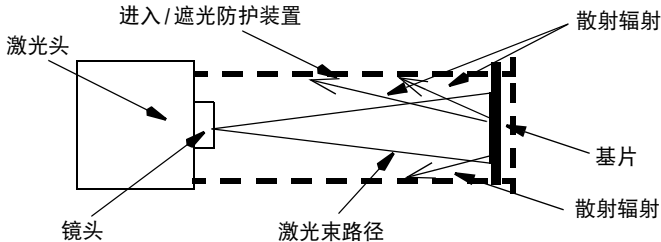
进入防护装置是防止人员直接受到激光束照射的必需装置。实际上，应完全禁止人员进入激光镜头与基片标刻区之间的区域。



注意：基片背后也需要安装防护装置，以防基片移开后或基片意外烧穿时有人遭受激光束辐射。

遮光防护装置

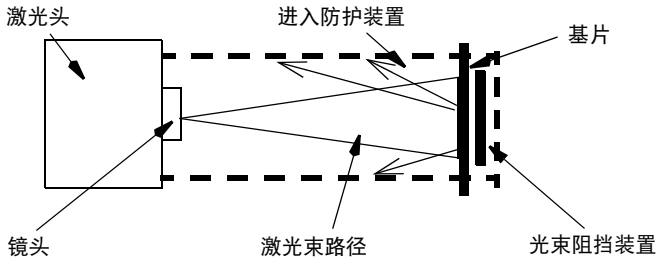
遮光防护装置是防止产生散射辐射的必需装置。通常可对进入防护装置进行相应设计，使其能够实现这种功能而无需额外增加防护。



警告： 遮光防护装置必须安装在距激光束四倍焦距以外。

光束阻挡装置

如果防护材料安装在距离激光镜头焦平面 100mm 范围内，则需要加装光束阻挡装置。光束阻挡装置的作用是防止激光器在无基片情况下被反复操作时烧穿防护装置。光束阻挡装置必须能在八小时内完全吸收激光输出能量，且面积必须足以覆盖整个激光标刻区域。



材料

所有防护材料必须能阻挡 CO₂ 激光器产生的 9 ~ 11 微米波长的激光。防护装置可以是金属材质，但如果需要透视防护装置，则可以使用拜耳公司 (Bayer AG) 生产的 Makrolon[®] 099。

必须使用低反射金属防护材料。安置防护罩时，必须确保不会有任何激光束反射回激光器，因为反射光束可能会损坏激光器。

防护材料的厚度取决于保持机壳稳定所需的机械强度以及预计的“烧穿”时间。为了达到足够的机械硬度并保障激光的安全性，10W 和 30W 激光系统建议采用的最低材料厚度为 6 毫米，60W 激光系统为 8 毫米。为确保激光的安全性，可能需要增加防护材料的厚度。

Makrolon[®] 099 材料防护罩在安装时应确保与激光镜头保持一定距离，至少为：

- 10W 和 30W 系统：4 倍焦距，
- 60W 系统：5 倍焦距，

这样的距离设置可以确保周围部件不会产生镜面反射。

出现故障时，这些材料在激光束烧穿前能抵挡一段时间。因此，必须对激光器进行监控，以免发生火灾。

可以将陶瓷或金属板用作光束阻挡装置。要达到 8 小时烧穿的要求，需要增加厚度。有关激光防护装置的指导可参见 EN60825 第 4 部分。

联锁开关

所有进入防护装置都必须安装联锁开关，以防有人进入无需专门工具即可打开的激光输出镜头和标刻区域。

联锁开关必须连接到激光控制电路上，确保在拆下防护装置后禁用激光束。

紧急停止

在装有激光器的机器中，应将激光器接入机器的紧急停止电路中。在激光标刻系统附近安装“紧急停止”按钮，以便需要时关闭激光器。将紧急停止按钮通过联锁电路连接至控制器。

防护标签

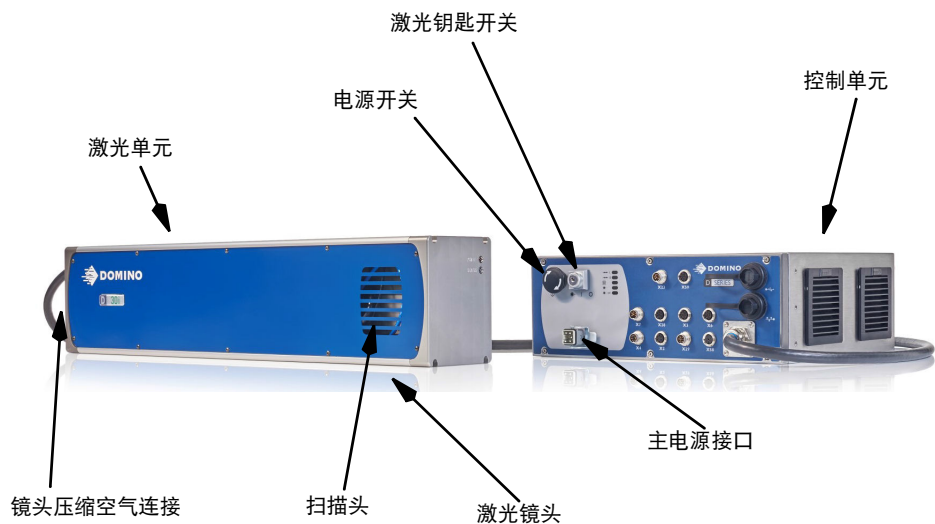
Domino 公司建议，必须在防护装置上显著标明以下信息：

4 级激光器安装在 1 级机壳内。操作拆下安全防护装置的系统可能导致遭受激光辐射的危险。

这些标签均随激光系统提供。其他标签可以从 Domino 公司购买，即“防护标签工具包”（部件号 L007628）。

操作

D30i



可选的用户界面、控制单元、配有扫描器的激光单元

控制键和指示灯

“用户界面”、“指示灯”和“软件”图标功能将在下面的段落中逐一描述：

TouchPanel 和界面

软件可通过 PC 键盘、TouchPanel 或 Web 浏览器进行操作。如果使用 PC 或 Web 浏览器，则用鼠标左键确认输入。如果选装了 TouchPanel，则可在屏幕上触摸相应的选项卡和功能键进行输入。软件中包括自带的键盘。

注意：Web 浏览器不支持信息编辑器

控制键



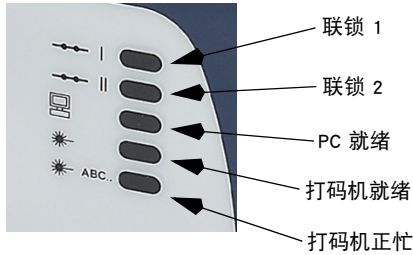
开/关按钮 - 启动和停止控制器和 PC 单元

钥匙开关 - 启动和停止激光单元（风扇和激光管）

钥匙开关有三个位置

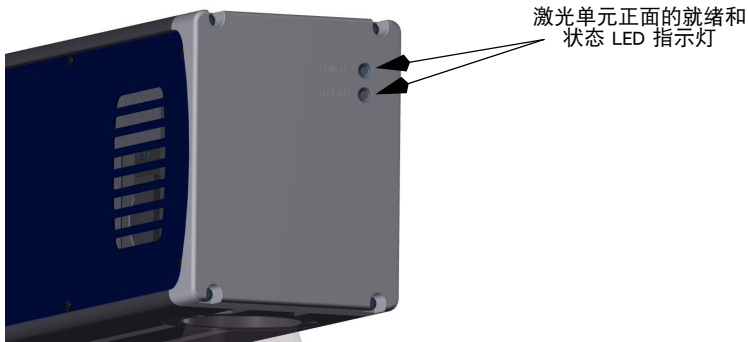
- “0” 表示激光器关闭
- “1” 表示激光器就绪
- “*” 表示激光器启动。

指示灯



- 联锁 1 - 当联锁 1 关闭时长亮。
- 联锁 2 - 当所有联锁均关闭时长亮。
- PC 就绪 - 当内部 PC 就绪时长亮。
- 打码机就绪 - 当激光器通电且标刻系统打码就绪时长亮。
- 打码机正忙 - 当激光器正在进行标刻时长亮

激光发射也可通过激光单元前后的红色就绪 LED 指示灯来显示。就绪指示灯由激光器电源供电。



状态指示灯有多种颜色，其含义如下：

绿色

系统就绪、未出现错误、未进行激光操作。

红色

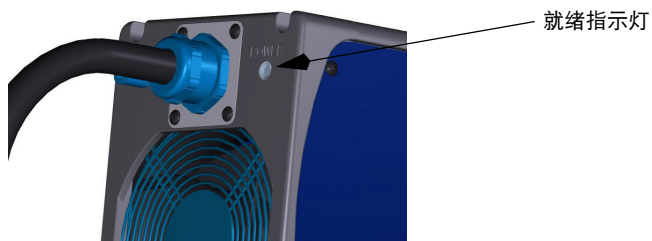
表示激光器正在运行。

黄色

错误或报警。

可能会以闪烁的黄色指示灯显示其他信息，便于服务技术人员排查。

第二个就绪指示灯位于激光单元上。




打开和关闭

- 警告：**
- (1) 激光标刻系统只能用于其预期用途。
 - (2) 激光标刻系统仅可由受过培训的人员操作。
 - (3) 在连接所有必需的电缆且安装了所有部件后方可执行操作。
请勿在操作期间断开任何电缆。

小心： 镜头盖用于防止损坏或外部污损，损坏或外部污损会导致激光器性能下降，切记在操作之前取下镜头盖。


打开控制单元


在控制面板上，顺时针转动“开/关”按钮以将其打开。等到“服务器正在运行” 指示灯长亮。

打开激光头

将钥匙开关从位置 0 转到位置 1。要启动激光器，请将钥匙顺时针转到激光器符号位置，且保持至少 1 秒。钥匙将自动转回位置 1。

- 在 30 瓦的系统中，激光器需要一段时间预热。
- 在打开激光器之前或之后，请遵循激光安全防范措施。

如果激光器硬件处于打开状态，“打码机正忙” ABC... 指示灯将长亮。

“打码机就绪” 指示灯长亮。初始化 Dynamark 4 软件并启动激光器之后，标刻系统准备就绪。

激光发射也可通过激光单元背面的红色 LED 指示灯来显示。

关闭激光头

- 将钥匙开关从位置 1 转到位置 0。关闭激光器硬件。

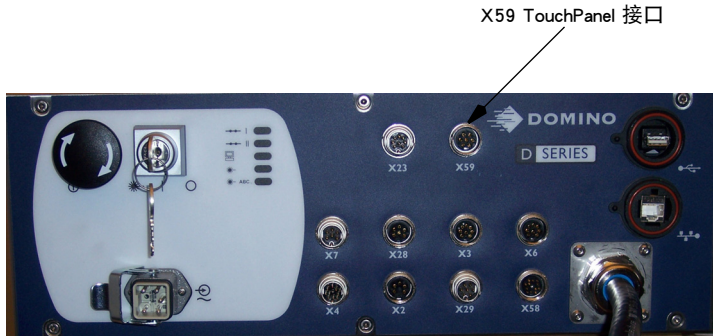
关闭控制单元

- 按下“开/关”按钮。计算机将立即关闭。

D-Series 连接

D-Series 也可通过远程 TouchPanel 或通过计算机（运行 Microsoft Windows 7[®] 或 Windows 8[®] 操作系统且装有 QuickStep 软件）进行操作。

若要连接至一台 D-Series，请将 TouchPanel 连接至控制器的 X59 TouchPanel 接口。随后，TouchPanel 将显示与该打码机有关的用户界面。



需要时，可以使用一个 TouchPanel 控制同一网络中的多台 D-Series。

受控制的打码机的详细信息显示于主屏幕上，具体信息有：登录用户、打码机名称和型号。若要连接网络中的另一台打码机，请执行以下步骤：

- 按下“锁定”按钮并选择“从打码机断开”断开当前打码机，以显示打码机列表屏幕。
- 按下“锁定”按钮并选择“解锁 UI 设置”，输入密码 (QS)。
- 按下“设置”，选择“搜索”（默认）作为连接方法。
- 返回到打码机列表屏幕并按下“刷新”以查看网络中所有打码机列表。
- 选择所需的打码机。

可以按以下步骤创建一个优先使用的远程打码机列表：

- 在打码机列表屏幕上，按下“锁定”按钮并选择“解锁 UI 设置”，输入密码 (QS)。
- 按下“设置”并选择“用户自定义”作为连接方法。
- 按下“添加用户自定义”并手动填写所需的区域或选择从搜索获取优先使用的打码机
- 从搜索列表选择打码机。
- 按下“添加至用户自定义”。

网络服务器

此外，也可通过标准 Web 浏览器连接至打码机用户界面。支持下列 Web 浏览器：

- Microsoft Internet Explorer 9.0 及更高版本
- Mozilla Firefox 22 及更高版本
- Google Chrome 27 及更高版本
- Apple Safari 6 及更高版本

通过 Web 浏览器连接到打码机时不是全部 UI 功能都可用。

不可用的功能为：

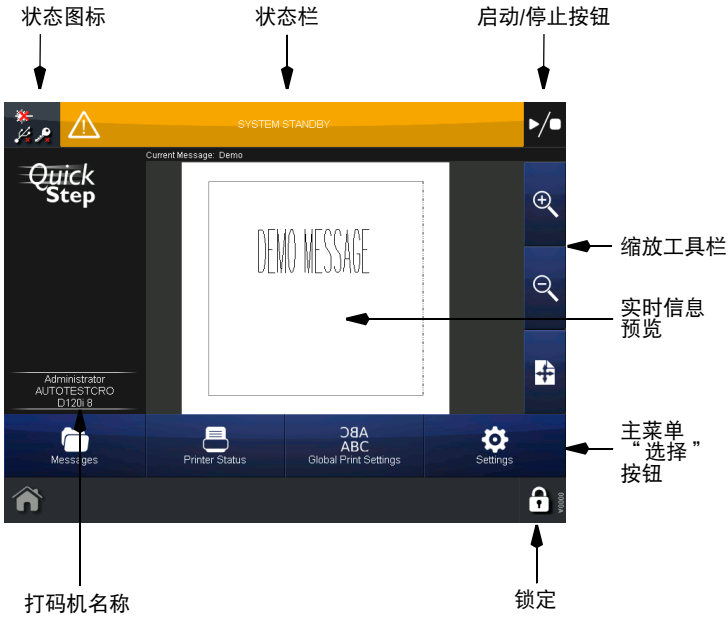
- 通过以下方式访问信息编辑器：“主屏幕 > 设置 > 信息编辑器”或“主屏幕 > 信息 > 新建信息 / 编辑打码信息”

若要连接，请在 Web 浏览器地址栏输入：“http://[控制器 IP 地址]”。

QuickStep 界面

主屏幕

当启动打码机时，将显示以下主屏幕。



状态图标：	<p>显示打码机当前状态，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 激光器已激活（激光器正忙 - 激光器发射！） • USB 设备已连接（USB 设备已连接到控制器或 TouchPanel） • USB 设备已连接（Pharma 或服务软件狗已连接）
状态栏：	显示打码机和警报状态。如果出现多个警报，将显示最高优先级的警报。
启动/停止按钮：	<ul style="list-style-type: none"> • 启用标刻。如果激光单元处于关闭状态，必须将其打开，才能进行标刻。 • 停止标刻 • 触发打码 • 重新启动打码机
缩放工具栏：	缩小和放大标刻区域
实时信息预览：	主工作区域。用于设置和信息创建。
主菜单 “选择”按钮：	导航至 QuickStep 的四个主区域，其可以对操作软件的所有功能进行操作。
锁定按钮：	<ul style="list-style-type: none"> • 锁定屏幕以防意外更改 • 登录和注销 • 从打码机断开
打码机名称：	显示当前受控的打码机

状态栏

状态栏以不同颜色显示非正式警告和错误信息：

- 绿色 - 状况正常，不需要任何操作。
- 蓝色 - 状况需要引起注意，但除非系统处于待机模式，否则不会阻止标刻。
- 黄色 - 状况不允许进行标刻，但如果标刻之前已被启用且故障诱因已经过时，它将自动重新启用标刻。
- 红色 - 状况禁止标刻，并要求立即更正。

注意：单击状态栏以确认错误。

功能概述

下图显示了“全局打码设置”屏幕和各屏幕区域。



长按按钮可显示相关说明。长按设置区域的按钮可将该按钮移至主屏幕。

注意：当前导航显示菜单结构内部的当前位置。单击各图标可切换用户界面级别。您也可以通过这种方式从任意页面快速返回主屏幕。

初始设置

初始设置可配置界面的整体外观，也可配置基本设置和打码机操作的预设置。

显示设置

主屏幕 > 设置 > 区域 > 语言和键盘

设置：

- 语言。
- 键盘布局。
- IME 方案。
- 主要货币。

设置主时钟

主屏幕 > 设置 > 区域 > 日期和时间

设置：

- 系统日期。
- 系统时间（24 小时制）。
- 时区。
- 自动设置夏令时。
- 设置网络时间通讯协议。

安全管理

密码保护可防止对本软件进行未经授权的更改以及对激光标刻系统进行未经授权的
操作。

对于某些功能，仅较高用户级别有权访问。用户级别越高，可用的功能就越多。
当前用户级别显示在用户界面屏幕顶端的标题栏中。

各用户级别可访问的功能如下：

用户级别	功能	密码
注销	查看主要功能	无
操作员	开始 / 停止标刻、选择信息、确认警报	op
主管	创建 / 编辑信息；更改标刻参数；访问编辑器 和保存编辑器	sv
管理员	编辑大部分设置	不公开
服务	访问所有内容	每天更换


只有在输入管理员密码后方可更改扩展系统的参数设置。只有经 Domino 授权的员工才知道此密码。

注意：如果擅自更改，则保修失效。

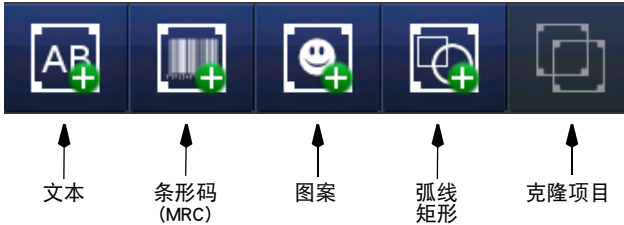
建议完成初始安装后更改密码。


创建和编辑信息

添加文本




- 选择“信息 > 新建信息”或“设置 > 信息编辑器”，打开信息编辑器。
- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 选择“添加” 图标。

显示“添加”子菜单。






- 从子菜单中选择“文本” 图标。

注意：更改键盘，方法是在文本输入屏幕底部选择相应的备用键盘图标。

- 使用键盘输入所需的文本，完成后选择绿色对勾图标。
- 若要更改文本，请选择文本项，然后选择“编辑”子菜单上的“键盘”图标。
- 若要更改文本参数（对象名称、位置、粗体、宽度等），请使用子菜单（字体、对齐）或选择“更多...”。
- 若要删除对象，请选择对象并选择“编辑”菜单上的“删除” 图标。
- 通过“文件”菜单 将信息发送到打码机，可激活信息进行打码


添加新条形码

将条形码添加至信息：




- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 选择“添加条形码” 图标并从提供的列表和可编辑的文本框中选择所需的规范。
- 使用文本、变量、编辑变量和属性选项卡输入条形码数据。
- 选择绿色对勾图标将条形码插入到信息中。
- 若要编辑条形码，可在信息内将其选中并使用子菜单编辑或直接选择“更多...”
- 通过“文件”菜单 将信息发送到打码机，可激活信息进行打码。

添加图案

插入图案至信息：

- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 从添加菜单中选择“图案” 图标。
- 打码机会打开一个存储在打码机中的图案文件夹。
- 浏览所需的图案。
- 选择绿色对勾图标插入图案。







注意：支持黑白位图 (*.bmp)、DXF (*.dxf)（最多支持版本 12、已丢弃有关三维对象的信息、不支持字体和标签）以及惠普图形语言 HPGL (*.plt) 黑白图形文件格式。
以下是 HPGL 导入的支持命令：Arc Absolute、Arc Relative、Plot Absolute、Plot Relative、Pen Up、Pen Down

- 选择“移动” 图标以移动所复制项目到信息中希望的位置。
- 通过“文件”菜单 将信息发送到打码机，可激活信息进行打码。

使用文件管理器（主屏幕 > 设置 > 文件管理器）将图案从 USB 设备复制到控制器。

添加新变量

可以添加信息或系统变量。信息变量只能用在创建该变量的信息中。系统变量可用在所有信息中。

- 通过 “主屏幕 > 设置 > 信息编辑器 > 添加  > 文本  > 添加变量  ” 创建信息变量。
- 通过 “主屏幕 > 设置 > 信息编辑器 > 文件  > 添加 / 编辑变量  > 添加变量  ” 创建系统变量。

注意：系统变量通过链接在信息内引用。在信息中插入链接以使用全局变量。

可以创建以下变量并添加到信息：





- 时钟（信息和系统）。
- 计数器（信息和系统）。
- 提示区域（仅信息）。
- 链接（仅信息）。
- 脚本（仅信息）。
- 编码（仅信息）。
- 班次代码（仅信息）。
- 文本插入（信息和系统）。
- 文本变量（信息和系统）。
- 文本链接（仅信息）。

注意：（1）下次启动时将清空系统变量。

- （2）下面的所有步骤针对本地变量进行说明，这些步骤对于系统变量也完全相同。



添加新时钟



将新时钟偏移添加至信息：

- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 选择“添加” 图标。
- 从子菜单中选择“添加文本” 图标。
- 选择 + 变量 > + 新建 > 时钟。
- 范围无法更改 - 使用“文件”菜单创建全局计数器。
- 输入时钟名称或使用默认名称，然后使用下拉列表选择格式。
- 选择所需的偏移参数（日、月、年和/或时、分、秒和/或周），然后使用键盘添加相应的值。输入每个参数后选择绿色对勾图标。
- 检查所输入的信息，如果正确无误，则选择绿色对勾图标，或者点击所需字段以添加或更改值。
- 选择绿色对勾图标将时钟偏移插入到信息中。
- 通过“文件”菜单 将信息发送到打码机，可激活信息进行打码。

添加新计数器

将新计数器添加至信息：



- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 选择“添加” 图标。
- 从子菜单中选择“添加文本” 图标。
- 选择 + 变量 > + 新建 > 计数器。
- 范围无法更改 - 使用“文件”菜单创建全局计数器。
- 输入计数器名称，然后输入格式字符串：N 表示数值，A 表示字母字符。
- 从下拉选项中选择主字符模式：无、空或自定义。如果在“主字符”框中选中自定义字符，请输入所需字符。
- 在“步长控制”框中，选择相关选项以激活递增：打码启动。用户输入（上升沿）- 指定要使用的用户输入。用户输入（下降沿）- 指定要使用的用户输入。
- 在“外部复位”框中，选择无、标刻启用、应用程序启动、信息加载、用户输入上升沿、用户输入下降沿。
- 在“计数重复”框中，输入要在计数器递增之前标刻的项目数（默认值为 1）。
- “步长大小”用于设置所选计数器的递增值（1 ~ 99999）。默认值为 1。

- 设置所选计数器字母数字格式中的当前值。
- 设置所选计数器字母数字格式中的开始值。如果开始值大于结束值，计数器将倒计数。
- 设置所选计数器字母数字格式中的结束值。
- 如有需要，编辑字母字符串，将其用于计数器中的字母指示符。所有字母数字型字符都可用于此字符串。最大字符串长度是 26 个字符。默认字符串是 A 到 Z（包括所有字符）。
- 选择“结束动作”：选择“无”、“禁用”、“用户输出”或“用户输出并禁用”。若已激活，请选择“用户输出”。
- 如有需要，当此计数器到达其结束值时将“批链接”设置至另一计数器，然后从下拉列表中选择链接的计数器。
- 检查所输入的信息，如果正确无误，则选择绿色对勾图标，或者点击所需字段以添加或更改值。
- 选择绿色对勾图标将计数器插入到信息中。
- 通过“文件”菜单  将信息发送到打码机 ，可激活信息进行打码。

添加新提示区域



提示文本区域可以插入信息中。将信息发送到打码机后，这些文本字段的内容即输入 QuickStep 中。在“信息编辑器”的信息中创建这些文本字段时，必须指定内容格式。

将新提示区域添加至信息：

- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 选择“添加” 图标。
- 从子菜单中选择“添加文本” 图标。
- 选择 + 变量 > + 新建 > 提示区域。
- 输入提示区域对象名称或使用默认名称。
- 请以与提示区域输入掩码匹配的格式设置默认值。
- 在要输入提示区域数据时，输入屏幕上显示的提示数据。（在将信息发送到打码机后）。





- 选择提示区域的输入掩码，以指定提示区域的内容类型。可能的格式为：

掩码	说明
0	必填数字字符 0-9
9	可选数字字符 0-9
L	必填字母字符 A-Z 或 a-z
?	可选字母字符 A-Z 或 a-z
A	必填字母数字字符 0-9、A-Z 或 a-z
a	可选字母数字字符 0-9、A-Z 或 a-z
C	必填任意字符
c	可选任意字符
#	可选货币符号 €、\$、£ 或
&	必填任意字符或空格

- 检查所输入的信息，如果正确无误，则选择绿色对勾图标，或者点击所需字段以添加或更改值。
- 选择绿色对勾图标将提示区域插入到信息中。
- 通过“文件”菜单  将信息发送到打码机 ，可激活信息进行打码。

添加新链接

将新链接添加至信息：

- 点击屏幕上“信息编辑器”中的特定区域，即您希望项目显示的位置。此位置会显示一个十字准星。
- 选择“添加” 图标。
- 从子菜单中选择“添加文本” 图标。
- 选择 + 变量 > + 新建 > 链接。
- 输入链接对象名称或使用默认名称。
- 指定链接来源，如计数器或时钟或信息内容元素。通过链接将系统变量插入到信息中。
- 选择绿色对勾图标将时钟偏移插入到信息中。链接对象将具有与源对象相同的内容。
- 通过“文件”菜单 将信息发送到打码机，可激活信息进行打码。

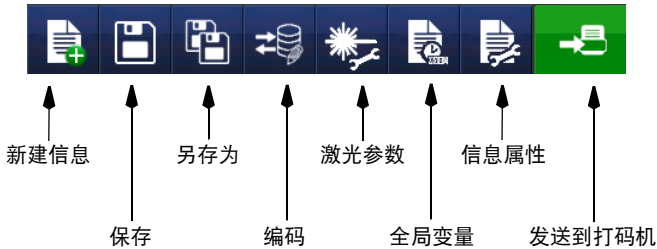
撤消 / 重做



在信息编辑器中撤消或重做上一编辑步骤，包括更改设置或参数设置。

注意：创建新信息会清除撤消缓存 - 这样就不能对上一信息进行撤消操作了。

文件



新建信息 - 创建新信息。

保存 - 将当前信息保存在选定的信息存储区。

另存为 - 采用给定名称将当前信息保存在选定的信息存储区。

编码 - 为编码变量选择源。

激光参数 - 创建、删除和编辑激光参数集。

全局变量 - 创建全局变量。

信息属性 - 信息设置会覆盖各区域的系统设置、移动标刻、矢量排序，并激活可用区域。还使用户能够激活光修正、管失真和 PN 转换。

发送到打码机 - 将当前信息发送至打码机，然后将其激活并打码。

编辑



文本对象的编辑菜单

编辑文本 - 打开键盘以编辑文本内容。

选择字体 - 打开可用字体列表以选择字体。

对齐 - 设置对象对齐

编辑对象属性 - 允许编辑对象属性。

删除对象 - 删除所选对象。

添加



移动



在编辑器中单击对象将其选中，然后通过单击箭头图标按预期方向移动对象。此外，也可使用拖放操作。在信息中选择并按住项目，然后将其移到所需的位置。

缩放



要以不同的尺寸查看“信息”字段中的项目或整个“信息”字段，请选择项目，然后从以上工具栏中选择相应的按钮：

逐渐放大信息区域。

逐渐缩小信息区域。

将整个信息缩放到区域高度。

将整个信息缩放到区域宽度。

缩放到信息的 100%（实际大小）。

将选定的项目缩放成信息区域大小。

重新排序可视化项目



设置对象的打码顺序。

选择列表中的对象，然后使用箭头改变顺序。

项目选择列表



选择信息的多个或全部对象。选择列表中要选择的项目。或者，单击“全选”选择所有对象。单击“清除选择”清除所选对象。

调整大小

通过选择对象并拖动对象的红色标记调整对象的大小。

信息存储和文件管理

选择现有信息

注意：未选择信息进行打码时，在主屏幕中将不显示实时信息。

- 选择“信息”按钮打开“信息存储区”。
- 在列表中选择所需的信息。
- 选择编辑、预览或发送打码。

注意：发送打码将返回到主屏幕。选定的信息将立即显示。

文件管理器

主屏幕 > 设置 > 文件管理器

文件管理器是用于查看、组织存储信息、图案和脚本的有用方式。

使用文件管理器，可轻松地编辑文件、创建新文件夹和复制各文件夹中的内容。

新建存储区： 创建新的信息、图案和脚本存储区。

注意：只能在信息文件夹中创建新的信息存储区。

编辑：

- 重命名
- 复制
- 剪切
- 删除
- 详细信息

粘贴： 与“复制/剪切”命令配合使用，用于将文件添加至文件夹。

维护

检查风扇和通风口

警告： 在激光标刻系统上进行任何操作之前，请先拔下主电源插头。

风扇位于控制单元的侧面和激光头上。

风扇故障会立即引起过热的危险，可能会导致控制单元及激光头损坏，因此必须每月对风扇进行一次检查。

控制单元和激光头风扇

- (1) 检查风扇是否发出噪音。如果哪个风扇发出噪音，请更换该风扇。
- (2) 检查控制器的风扇过滤器（左侧 2 个，右侧 2 个）有无堵塞以及是否干净。必要时更换。无需打开控制器，从外部即可轻松执行此操作。

激光头通风口

小心： 请勿使用水管清洁通风口。

必须定期检查通风口是否干净，必要时进行清洁。

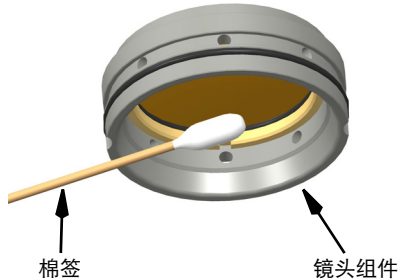
清洁镜头

- 小心：
- (1) 请勿使用设备中的压缩空气进行清洁。
 - (2) 不得用水清洁镜头，因为镜头是不防水的。
 - (3) 清洁时需小心，否则可能刮伤镜头，影响标刻效果。

警告： 确保先拔下主电源插头，再清洁镜头。

每月必须检查镜头是否落有灰尘，必要时用罐装（绝对清洁）压缩空气进行清洁。对于所有其他的污垢，必须要用异丙醇和镜头纸或棉签（Q-tips）按如下方式清洁镜头：

- (1) 取一个未用过的棉签（棉棒），将一端浸泡于异丙醇中。
- (2) 轻轻擦拭镜头表面，一处只需擦拭一次。



- (3) 检查棉签。如果有污垢或油污，请重复步骤(1)至步骤(3)。
- (4) 用棉签干燥的一端将残留液体从镜头上轻轻擦掉。

常规清洁

警告： 务必断开激光标刻系统与主电源的连接，以关闭激光标刻系统及其相连装置的电源。

只能用湿布和中性的清洁剂擦拭设备的外表面。决不能让潮气进入系统内部。

故障查找

系统状态信息

	状态信息	原因	操作建议
11	同步器/生产线速度太快（溢出）。	信息未及时完成。	降低传送带的速度、减少标刻时间或在区域中上移文本。
12	同步器/生产线速度太慢（下溢）。	信息未及时完成。	减少标刻时间或在区域中上移文本。
13	列表缓冲区重复计数失败。	内部错误。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
14	超出了最大打码间距。	超出了开始打码信号之间的最大间距，尚未收到预期的开始打码信号。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
15	打码启动信号已忽略。	上一个与下一个开始打码信号间隔过短。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
16	超出了最大激光器开启时间（激光器被硬件禁用）。	激光器启动的时间比预期的时间长。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
17	激光器预热。	激光器在短时间的预热后，才能使用。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
30	扫描头电源出现故障。	扫描头处没有 +/-15v 电压，或没有数据从扫描头处返回。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
31	扫描头温度超出有效范围。	扫描头冷却。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
32	扫描头正在预热 - 请稍候。	扫描头冷却。	等待扫描器中的加热器预热扫描仪后，就可以使用打码机了，但是您可能会遇到小的位置错误。
33	控制单元超出温度限制。	控制器中的温度过冷或过热。	检查风扇是否正常工作，过滤器是否被堵塞。

	状态信息	原因	操作建议
51	控制单元将要超出温度限制。	控制器开始变得很热。	检查风扇是否正常工作，过滤器是否被堵塞。
56	打码机已就绪。	如果收到开始打码信号，打码机将做好打码准备。	仅供参考。
58	无载入的信息	没有载入到控制器中的有效信息。	载入信息，并将其发送到打码机。
549	转动钥匙开关以启用标刻	打开联锁后，需要设置安全继电器。	将钥匙开关调节开始位置，或指定远程启动输入（用户界面上的“播放”按钮将不起作用）。
550	系统已禁用	钥匙开关处于位置 0。	将钥匙开关转至位置 1。
551	瞄准功能已打开	打开可以在全局设置中配置的瞄准光束（此操作只是不太正式 - 不是错误！）。	仅供参考。
552	外部联锁打开	联锁已打开。	关闭防护装置以“建立”联锁。
553	外部联锁 1 打开	联锁开关 1 已打开	关闭防护装置以“建立”联锁。
554	外部联锁 2 打开	联锁开关 2 已打开	关闭防护装置以“建立”联锁。
555	空气故障	气流不足，无法冷却激光器。	检查空气调节过滤器和气压设置。
556	负压故障	DPX 没有运行。	请确保 DPX 可用且正在运行。
557	过滤器未就绪	DPX 过滤器堵塞。	更换 DPX 过滤器。
578	系统待机	钥匙开关处于位置 1，尚未通过转动钥匙开关或远程启动进行设置。	将钥匙开关转至开始位置、指定远程启动输入或按下用户界面上的“开始”按钮。
579	正在启用打码机。	激光器已打开，正在预热。	等待打码机就绪。
580	不相符的激光接通	激光器启动输入级别正在被所选的用户界面激光器或故障信息覆盖。	重新启动系统。请与 Domino 联系。

	状态信息	原因	操作建议
581	下一个控制器没有准备好	多头配置的“链”中的下一个控制器没有准备好。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
582	控制器空闲 (多头系统)	系统是多头“链”的一部分，但已被禁用（请参见安装选项）。此信息仅供参考。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
583	外部连锁已打开	一个或两个连锁曾经打开，但现在已关闭。	重新启动系统。请与 Domino 联系。
594	安全继电器故障	如果一个或两个 (CAT3/4) 连锁均未关闭，则会显示激光器启动命令。	请确保连锁关闭之后，再指定激光器启动输入端。

注意：有关所有其他错误或信息，请与 Domino 联系。



Domino D30i 用户指南 - Part No. EPT034001

Domino Printing Sciences plc 致力于不断改进产品。因此，对本用户手册中所述产品规格，多米诺公司保留修改权利，恕不另行通知。

© Domino Printing Sciences plc 2018。版权所有



如欲了解更多信息（包括其它语言版本），请扫描二维码或登录：<https://mydomino.domino-printing.com>

Domino Printing Sciences plc

Bar Hill
Cambridge CB23 8TU
England
Tel: +44 (0)1954 782551
Fax: +44 (0)1954 782874
Email: enquiries@domino-uk.com

多米诺标识科技有限公司

上海浦东金桥出口加工区
云桥路1150号
邮编：201206
电话：+862150509999
网址：www.domino.com.cn



EPT034001_I