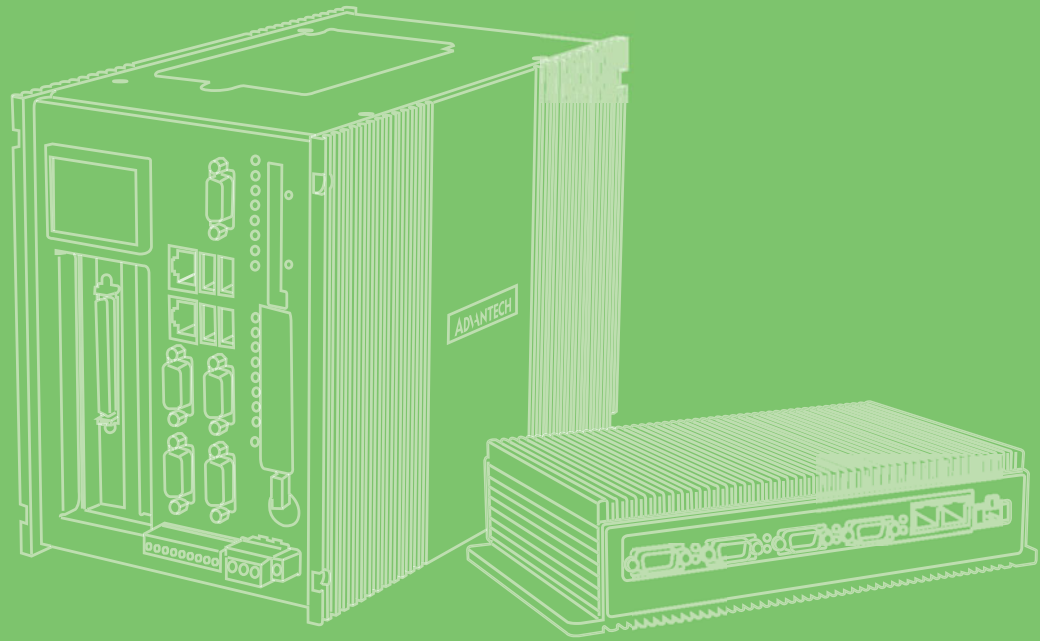


用户手册



UNO-3000G 系列

Intel Celeron/Core i7 嵌入式自
动化计算机，配置 3 或 5 个 PCI (e)
扩展插槽

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

版权声明

随附本产品发行的文件为研华公司 2014 年版权所有，并保留相关权利。针对本手册中相关产品的说明，研华公司保留随时变更的权利，恕不另行通知。未经研华公司书面许可，本手册所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。本手册以提供正确、可靠的信息为出发点。但是研华公司对于本手册的使用结果，或者因使用本手册而导致其它公司的权益受损，概不负责。

认可声明

IBM、PC/AT、PS/2 和 VGA 为 International Business Machines Corporation 的商标。
Intel 和 Pentium 为 Intel Corporation 的商标。

Microsoft Windows® 为 Microsoft Corp. 的注册商标。

C&T 是 Chips and Technologies, Inc. 的商标。

所有其他产品名或商标均为各自所属方的财产。

本手册适用于下列机型（本文中简称为 UNO-3000G 系列）：

UNO-3083G 系列

UNO-3085G 系列

UNO-3073G 系列

UNO-3075G 系列

UNO-3073GL 系列

产品质量保证（两年）

从购买之日起，研华为原购买商提供两年的产品质量保证。但对那些未经授权的维修人员维修过的产品并不予提供质量保证。研华对于不正确的使用、灾难、错误安装产生的问题有免责权利。

如果研华产品出现故障，在质保期内我们提供免费维修或更换服务。对于出保产品，我们将会酌情收取材料费、人工服务费用。请联系相关销售人员了解详细情况。

如果您认为您购买的产品出现了故障，请遵循以下步骤：

1. 收集您所遇到的问题信息（例如，CPU 主频、使用的研华产品及其它软件、硬件等）。请注意屏幕上出现的任何不正常信息显示。
2. 打电话给您的供货商，描述故障问题。请借助手册，产品和任何有帮助的信息。
3. 如果您的产品被诊断发生故障，请从您的供货商那里获得 RMA (Return Material Authorization) 序列号。这可以让我们尽快的进行故障产品的回收。
4. 请仔细的包装故障产品，并在包装中附上完整的售后服务卡片和购买日期证明（如销售发票）。我们对无法提供购买日期证明的产品不提供质量保证服务。
5. 把相关的 RMA 序列号写在外包装上，并将其运送给销售人员。

料号：2003308302

中国印刷

第三版

2014 年 4 月

符合性声明

CE

本设备已通过 CE 测试，符合以屏蔽电缆进行外部接线的环境规格标准。建议用户使用屏蔽电缆，此种电缆可从研华公司购买。如需订购，请与当地分销商联系。

FCC A 级

注意：根据 FCC 规则第 15 款，本设备已经过检测并被判定符合 A 级数字设备标准。这些限制旨在为居住环境下的系统操作提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备会产生、耗费和发射无线电频率能量，如果没有按照手册说明正确安装和使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。此时，用户需自行解决干扰问题。

技术支持与服务

1. 有关该产品的最新信息，请访问研华公司的网站：www.advantech.com/support
2. 用户若需技术支持，请与当地分销商、销售代表或研华客服中心联系。进行技术咨询前，用户须将下面各项产品信息收集完整：
 - 产品名称及序列号
 - 外围附加设备的描述
 - 用户软件的描述（操作系统、版本、应用软件等）
 - 产品所出现问题的完整描述
 - 每条错误信息的完整内容

安全指示

1. 请仔细阅读此安全操作说明。
2. 请妥善保存此用户手册供日后参考。
3. 用湿抹布清洗设备前，请从插座拔下电源线。请使用干布而不要使用液体或去污喷雾剂清洗设备。
4. 对于使用电源线的设备，设备周围必须有容易接触到的电源插座。
5. 请不要在潮湿环境中使用设备。
6. 请在安装前确保设备放置在可靠的平面上，意外跌落可能会导致设备损坏。
7. 设备外壳的开口是用于空气对流，从而防止设备过热。**请不要覆盖这些开口。**
8. 当您连接设备到电源插座上前，请确认电源插座的电压是否符合要求。
9. 请将电源线布置在人们不易绊到的位置，并不要在电源线上覆盖任何杂物。
10. 请注意设备上的所有警告和注意标语。
11. 如果长时间不使用设备，请将其同电源插座断开，避免设备被超标的电压波动损坏。
12. 请不要让任何液体流入通风口，以免引起火灾或者短路。
13. 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备。
14. 如遇下列情况，请由专业人员来维修：
 - 电源线或者插头损坏；
 - 设备内部有液体流入；
 - 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用；
 - 设备无法正常工作，或您无法通过用户手册来使其正常工作；
 - 设备跌落或者损坏；
 - 设备有明显的外观破损。
15. 请不要把设备放置在超出我们建议的温度范围的环境，即不要低于 -10°C (-14°F) 或高于 60°C (140°F)，否则可能会损坏设备。
16. **注意：**计算机配置了由电池供电的实时时钟电路，如果电池更换错误，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。

根据 IEC 704-1:1982 的规定，操作员所在位置的声压级不可高于 70dB(A)。

免责声明：该安全指示符合 IEC 704-1 的要求。研华公司对其内容的准确性不承担任何法律责任。

安全措施 – 静电防护

为了保护您和您的设备免受伤害或损坏，请遵照以下安全措施：

- 操作设备之前，请务必断开机箱电源，以防触电。不可在电源接通时接触 CPU 卡或其他卡上的任何元件。
- 在更改任何配置之前请断开电源，以免在您连接跳线或安装卡时，瞬间电涌损坏敏感电子元件。

目录

第 1 章	概述	1
1.1	产品简介	2
1.2	硬件规格	2
1.2.1	一般	2
1.2.2	系统硬件	3
1.2.3	I/O 接口	3
1.2.4	环境规格	3
1.2.5	扩展板（可选的）	4
1.3	安全措施	4
1.4	产品尺寸	4
	图 1.1: UNO-3083G/3073G/3073GL 尺寸	4
	图 1.2: UNO-3085G/3075G 尺寸	5
1.5	包装清单	5

第 1 章

概述

本章介绍了 UNO-3000G 系列产品规格概述。

内容包括：

- 产品简介
- 硬件规格
- 安全措施
- 产品尺寸
- 包装清单

1.1 产品简介

研华 UNO-3000G 系列产品是一款采用 Intel Core i7/Celeron 800 系列高性能处理器的嵌入式应用就绪型平台，其最多可支持 5 个 PCI/PCIe 扩展插槽，能够满足用户在各种项目中的应用需求。

UNO-3000G 系列产品为用户提供了丰富的 I/O 接口，其支持 DVI-I 和 HDMI 两种高清显示接口（包含 2 路独立显示），多达 9 个 USB 接口（其中一个为背板上的内部接口），2 个千兆网络接口，2 个串口等，还内建 2 个 Mini PCIe 扩展插槽和 2 个 SIM 卡插槽，便于用户使用无线通讯 WiFi 模块和 3G 传输技术。其中，2 个串口通过 CPLD 设计来实现功能的全面化，覆盖了除 RS-232/422/485 外的多种功能。

此外，UNO-3000G 系列产品还拥有 2 个 user LED，可监测电源故障、电池失效、过电流等多种警报。其预留的一个 relay 接口，为用户外接卡片提供了非常方便的控制接口。同时，UNO-3000G 系列产品采用冗余电源输入，提升了系统的可靠性，其前置的 2 个便插式 HDD/SSD 托架可以满足 RAID0/RAID1 的使用需求。

1.2 硬件规格

1.2.1 一般

认证	CE, UL, CCC, FCC, BSMI
尺寸 (W x D x H)	UNO-3083G/73G/73GL: 148×238×177 mm (5.8" x 9.3" x 7.0") UNO-3085G/75G: 193×238×177 mm (7.6" x 9.3" x 7.0")
外壳材质	铝制
安装方式	壁挂式安装、台式安装、面板安装
功耗	UNO-3083G/3085G: 45W (典型, 未安装卡片) UNO-3073G/3075G: 35W (典型, 未安装卡片) UNO-3073GL: 25W (典型, 未安装卡片)
电源要求	12V±20% / 24V±20% (例如 +24 V @ 5 A), 支持跳线选择 AT/ATX 模式和 BIOS 模拟 AT 模式 (支持电源恢复后系统自动重启)
重量	UNO-3083G/3073G/3073GL: 4.5 kg UNO-3085G/3075G: 5.0 kg
OS 支持	Windows XP、Windows7、Windows8、WES7、WES2009、Linux
系统设计	无风扇系统, 无内部布线 (COM1、COM2 除外)
远程管理	WES2009/WES7 中内嵌 Advantech DiagAnywhere agent

1.2.2 系统硬件

CPU	UNO-3083G/3085G: Intel Core® i7-2655LE (4 M 缓存, 2.20GHz/i7-3555LE(4M 缓存, 2.5GHz)) UNO-3073G/3075G: Intel Celeron 847E (2 M 缓存, 1.10GHz) UNO-3073GL: Intel Celeron 807UE (1 M 缓存, 1.0GHz)
内存	UNO-3083G/3085G: 内置 4G DDR3 SDRAM(2 个内存插槽, 最大支持 16G 内存) UNO-3073G/3075G: 内置 4G DDR3 SDRAM(2 个内存插槽, 最大支持 16G 内存) UNO-3073GL: 内置 4G DDR3 SDRAM(1 个内存插槽, 最大支持 4G 内存)
指示灯	LED 灯, 分别指示电源, 电池, LAN(活动状态)和串口 (Tx, Rx), 用户自定义
存储	CF: 2 x CFast 插槽 HDD: 2 x 内置 2.5" SATA HDD/SSD 支架 (可支持 RAID0/RAID1)
显示	1 x DVI-I、1 x HDMI (支持 2 路独立显示)
看门狗定时器	256 级时间间隔, 可编程 1 ~ 255 秒
扩展插槽	2 x Mini PCIe 插槽, 2 x SIM 卡插槽 UNO-3083G/3073G: 1 x PCIe x16 插槽和 2 x PCI 插槽 UNO-3085G: 2 x PCIe x8 插槽和 3 x PCI 插槽 UNO-3075G: 1x PCIe x16 插槽和 4x PCI 插槽 UNO-3073GL: 1 x PCIe x1 插槽和 2 x PCI 插槽
PCI 插槽电源	12 V @ 3 A -12 V @ 0.3 A +5 V @ 6 A +3.3 V @ 6 A
PCIe 插槽电源	12 V @ 3 A 3.3 V @ 3 A 3.3 Vaux @ 0.5 A 注意: PCI/PCIe 插槽上的总功耗不得大于 40 W。

1.2.3 I/O 接口

串口	2 x RS-232/422/485 接口, 自动 RS-485 数据流控制, 2 × 内部 RS-232 接口 (可选择)
LAN	2 x 10/100/1000 Base-T RJ45 接口 支持 AMT(仅 UNO-3083G/3085G 支持), 网络唤醒及 BIOS 内置网络启动 ROM
USB 接口	9 x USB2.0 接口 (其中一个为内部接口; UNO-3083G-D64E&UNO-3085G-D64E 支持 4 个 USB3.0 接口)
音频	1 x 音频输入、1 x 音频输出

1.2.4 环境规格

相对湿度	95% @40° C (非凝结)
工作温度	-10 ~ 60° C(14 ~ 140° F) @ 5 ~ 85% RH (有气流)
防震等级	IEC 60068-2-27 Compact Flash: 50G, 壁挂式安装, 半正弦, 11 ms HDD: 20G, 壁挂式安装, 半正弦, 11 ms
抗振等级	IEC 60068-2-64 (随机, 1 Oct./分钟, 1 小时/axis.) Compact Flash: 2 Grms @ 5 ~ 500 Hz HDD: 0.5 Grms @ 5 ~ 500 Hz

1.2.5 扩展板（可选的）

型号	可选的扩展卡类型
UNO-3083G	2 个 PCIe _x 8 插槽和 1 个 PCI 插槽
UNO-3085G	1 个 PCIe _x 16 插槽和 4 个 PCI 插槽
UNO-3073G	2 个 PCIe _x 8 插槽和 1 个 PCI 插槽
UNO-3075G	1 个 PCIe _x 16 插槽和 4 个 PCI 插槽
UNO-3073GL	2 个 PCIe _x 1 插槽和 1 个 PCI 插槽
UNO-3073GL (尺寸与 UNO-3085G 相同)	2 个 PCIe _x 1 插槽和 3 个 PCI 插槽

1.3 安全措施

下面的说明能够帮助用户进行连接操作。多数情况下，用户只需连接一根标准电缆即可。

注! 无论何时进行操作，请务必完全断开机箱电源。不可在电源接通时进行设备连接，以避免瞬间电涌损坏敏感电子元件。只有专业技术人员才可以打开机箱。

注! 接触 UNO-3000G 系列产品前，请先确保您接地来移除身上附带的静电。由于现在的电子设备对静电十分敏感，为了安全起见，请使用接地腕环。请将所有电子元件放在无静电的表面或静电屏蔽袋中。

注! 如果 DC 电压是由外部电路提供，请在电源输入端口放置一个保护设备。

1.4 产品尺寸

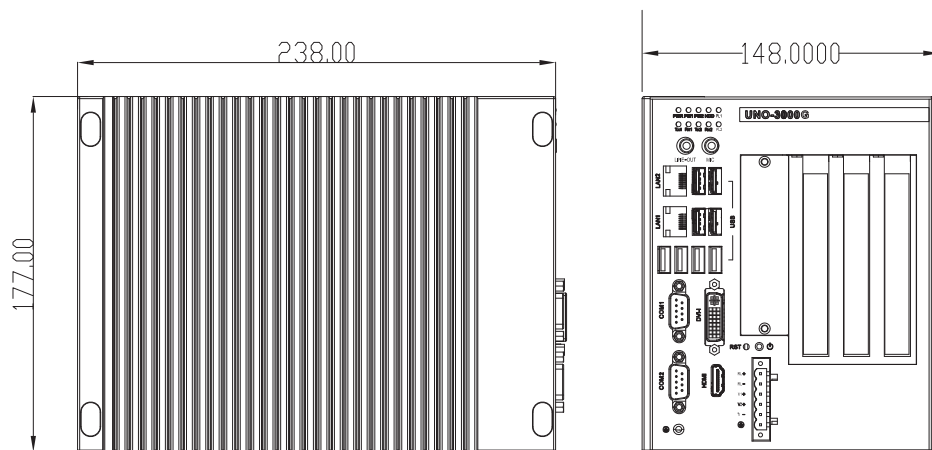


图 1.1: UNO-3083G/3073G/3073GL 尺寸

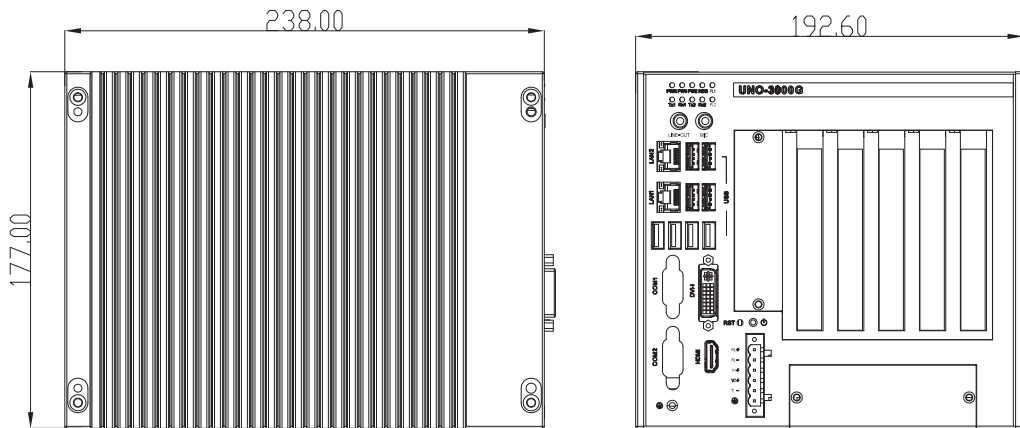


图 1.2: UNO-3085G/3075G 尺寸

1.5 包装清单

UNO-3000G 系列产品的附件包内含有下列物品：

- 1 x 6 针电源布线接头
- 1 x DVI-VGA 转接头
- 3 x PCI 固定器 (UNO-3083G/73G/73GL)；5 x PCI 固定器 (UNO-3085G)
- 2 x HDD 支架及螺丝
- 1 x 质保卡
- 1 x UNO 系列驱动和实用程序光盘

如果其中任何一项缺失或破损，请立即联系您的销售商或销售代表。

www.advantech.com.cn

使用前请检查核实产品的规格。本手册仅作为参考。

产品规格如有变更，恕不另行通知。

未经研华公司书面许可，本手册中的所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。

所有的产品品牌或产品型号均为公司之注册商标。

© 研华公司 2014