



九齐科技股份有限公司  
Nyquest Technology Co., Ltd.

用  
户  
手  
册

# NYC for NX1 Series

---

## Toolchain with C Compiler

**Version 1.0**

**Nov. 16, 2016**

---

NYQUEST TECHNOLOGY CO., Ltd. reserves the right to change this document without prior notice. Information provided by NYQUEST is believed to be accurate and reliable. However, NYQUEST makes no warranty for any errors which may appear in this document. Contact NYQUEST to obtain the latest version of device specifications before placing your orders. No responsibility is assumed by NYQUEST for any infringement of patent or other rights of third parties which may result from its use. In addition, NYQUEST products are not authorized for use as critical components in life support devices/systems or aviation devices/systems, where a malfunction or failure of the product may reasonably be expected to result in significant injury to the user, without the express written approval of NYQUEST.

## 改版记录

版本	日期	内容描述	修正页
1.0	2016/11/16	新发布。	-

## 目 录

<b>1 简介</b> .....	<b>4</b>
1.1 如何使用本手册 .....	4
1.2 系统需求.....	4
1.3 安装 NYC_NX1.....	4
<b>2 使用 NYC_NX1</b> .....	<b>5</b>
2.1 通过 NYIDE 使用 NYC_NX1 .....	5
2.1.1 建立新项目 .....	5
2.1.2 建置 .....	5
2.2 通过 Q-Code 使用 NYC_NX1 .....	6
2.2.1 建立新项目 .....	6
2.2.2 建置 .....	6
2.2.3 错误状况.....	6
<b>3 C 语言语法及标准函数</b> .....	<b>7</b>

## 1 简介

NYC\_NX1 为针对九齐科技的 NX1 系列 32 位 MCU IC 而提供的软件编程工具链 (Toolchain)。它包含了各种编程工具的集合: C 语言编译程序 (C Compiler)、汇编器 (Assembler)、链接器 (Linker)、建构工具 (Make)、除错工具 (Debugger) 以及函数库 (library)。它被上层开发工具软件如 NYIDE 及 Q-Code\_NX1 调用, 以编译及链接目标文件并产生 .bin 文件, 用于下载到板子或烧录到 OTP IC。当开发 NX1 系列程序, 不论用户选择 NYIDE 或 Q-Code\_NX1 来开发, 都必须先安装 NYC\_NX1, 以编译出最后的 .bin 文件。

### 1.1 如何使用本手册

#### 1 简介

为何需要 NYC\_NX1 与安装 NYC\_NX1 的基本需求。

#### 2 使用 NYC\_NX1

如何通过 NYIDE / Q-Code\_NX1 使用 NYC\_NX1。

#### 3 C 语言语法及标准函数库

使用 NYC\_NX1 内附标准函数库的参考数据。

### 1.2 系统需求

底下列出使用 NYC\_NX1 的系统需求。

- ◆ Pentium 1.3GHz 或更高级处理器, Windows XP、Win7、Win8、Win10 操作系统。
- ◆ 至少 2G SDRAM。
- ◆ 至少 2G 硬盘空间。
- ◆ 需安装 .Net Framework 4.0。

### 1.3 安装 NYC\_NX1

请联系九齐科技来取得 NYC\_NX1 的安装程序文件, 双击执行档后进入安装程序向导, 然后依照画面指示将可轻松完成安装流程。

## 2 使用 NYC\_NX1

当用户使用 NX1 软件开发工具 *NYIDE / Q-Code\_NX1* 编写程序后，在 *NYIDE / Q-Code* 界面上按下 **Build** 时，软件开发工具会自动寻找并使用已安装于计算机上的 *NYC\_NX1* 作编译和链接。底下将分别说明通过 *NYIDE* 及 *Q-Code\_NX1* 使用 *NYC\_NX1* 的流程。

### 2.1 通过 NYIDE 使用 NYC\_NX1

*NYIDE* 为九齐科技提供以开发 NY4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9T / 9UB / NX1 系列微控制器程序的整合性开发工具，主要目的为提供用户以汇编（Assembly）语言和 C 语言来编写程序，并拥有建置和强大的除错功能。当使用 *NYIDE* 开发 NX1 项目，在建置和除错时，*NYIDE* 会自动寻找并使用安装于计算机上的 *NYC\_NX1* 工具链。底下简单的介绍使用 *NYIDE* 开发 NX1 项目。更详细的操作方式，请参考 *NYIDE* 使用手册。

#### 2.1.1 建立新项目

打开 *NYIDE*，选择建立新项目。在 **New Project** 窗口内，左边的 **Categories** 选择 **C**，然后选择 **NX1**。指定项目名称及类型后，按下 **Create**。*NYIDE* 将会自动产生必要文件，项目已于可建置状态。

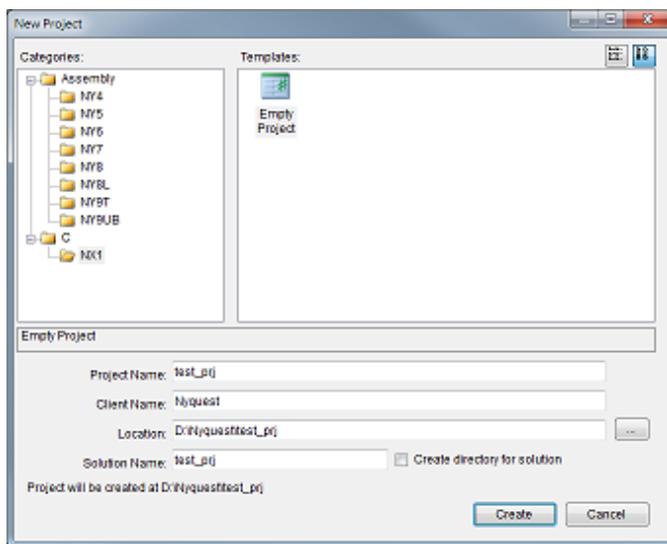
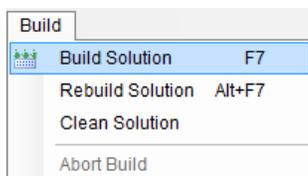


图 2-1 NYIDE 选择项目类型

#### 2.1.2 建置

在 *NYIDE* 主画面上的菜单选择 **Build / Build Solution** 进行建置（或按下快捷键 **F7**），即会调用 *NYC\_NX1* 执行建置动作。若建置成功会在项目目录产生 **.bin** 文件，以进一步提供下载或烧录。



## 2.2 通过 Q-Code 使用 NYC\_NX1

Q-Code\_NX1 为九齐科技提供以发展 NY4 / 5 / 6 / 7 / 9T / NX1 系列 IC 的软件开发工具。它提供易于明了的图形处理界面来协助应用程序的开发，并允许用户以 QC 语言来编写程序，编译后下载并于 FDB 或 ICE 演示。

当使用 Q-Code\_NX1 开发 NX1 项目，在建置和除错时，Q-Code\_NX1 会自动寻找并使用安装于计算机上的 NYC\_NX1 工具链。底下简单的介绍使用 Q-Code\_NX1 开发 NX1 项目。更详细的操作方式，请参考 Q-Code\_NX1 使用手册。

### 2.2.1 建立新项目

打开 Q-Code\_NX1, 在选单上选择 File / New 来建立新项目, 在 IC Body Option 上选择 NX1 系列 IC Body, 即可以在编辑窗口上开始编写 QC 程序。

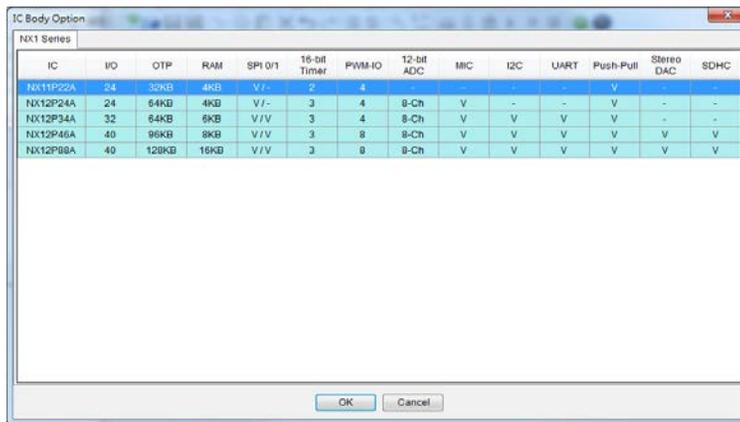
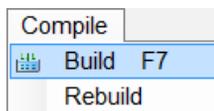


图 2-2 Q-Code\_NX1 选择 IC Body 画面

### 2.2.2 建置

在 Q-Code\_NX1 主画面上的菜单选择 Build (或按下快捷键 F7), 即会调用 NYC\_NX1 执行建置动作。若建置成功会在项目目录产生 .bin 文件, 以进一步提供下载或烧录。



### 2.2.3 错误状况

若建置时遇到如下错误信息画面, 意即计算机上并未安装 NYC\_NX1, 或是目前安装的 NYC\_NX1 版本太旧, 请安装正确版本的 NYC\_NX1。请连上九齐科技官方网站, 下载最新版的 Q-Code\_NX1 及 NYC\_NX1 重新安装。

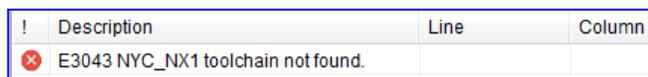


图 2-3 错误讯息画面

### 3 C 语言语法及标准函数

NYC\_NX1 工具链内的 C 语言编译程序 (Compiler) 采用 GNU GCC, 因此它支持所有 C89 标准的语法。在安装 NYC\_NX1 后会同时安装一份 C 语言语法及标准函数库的参考数据, 若有需要参考可在开始菜单 / Nyquest / NYC\_NX1 / C Reference 找到这份文件的链接 (hyperlink), 点选后将打开网页浏览器并加载 C 语言参考文件。

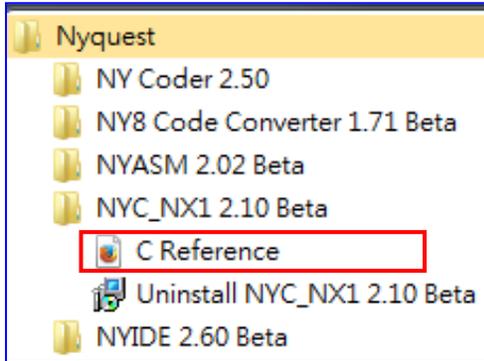


图 3-1 开始菜单内 C Reference 文件链接