

# VisualHMI - 屏幕旋转(定制)

在产品设计中，HMI 屏幕可能面临两类典型应用情形：

1. **移动操作场景**：HMI 被用作“手持器”或“平板”，用户在操作过程中会根据握持习惯或任务需求动态调整屏幕朝向；
2. **固定安装场景**：HMI 被以特定角度（如横装、竖装、倒置等）永久安装于设备或机柜上，安装方向由现场空间或人机工效决定。

为满足上述两种情况，HMI支持在运行过程中将整个 UI 界面统一旋转至 **0°、90°、180° 或 270°** 方向显示（如 **HMI10600KM070\_D011\_4T**对应横屏 1024×600 或竖屏 600×1024）。用户仅需开发并维护一套**Lua程序**，即可适配所有使用姿态与安装方式，显著提升开发效率与部署灵活性。**横屏（0°/180°）与竖屏（90°/270°）所使用的 Lua 脚本逻辑完全一致**，无需针对不同方向编写或修改脚本代码。两者的差异仅体现在编译生成的bin文件中：

- **image.bin**：包含经旋转处理后的图片资源（如背景图、图标等）；
- **project.bin**：包含画面/控件的位置、属性。

因此，开发者只需维护一套**脚本逻辑**，系统在加载对应方向的 **imagexxx.bin** 与 **projectxxx.bin** 时，即可自动呈现正确的界面布局与交互行为，确保功能一致性与开发效率。



使用范围：VisualHMI - DX系列

应用下载：[VisualHMI - 屏幕旋转\(0°/90°/180°/270°\)](#) (点击下载)

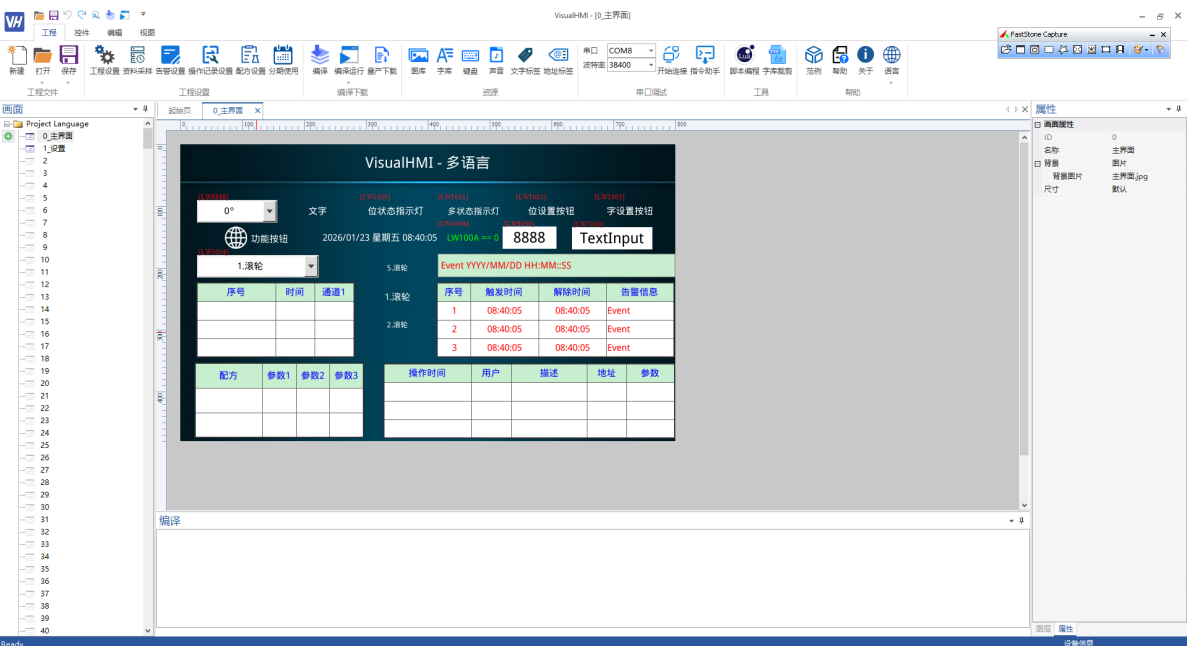
## 1.应用

本章节以型号 **800400DH070**（物理分辨率 800×480）为例，演示如何为 HMI 设备准备支持 **0°、90°、180°、270°** 四种显示方向的运行文件。通过分别编译横屏与竖屏工程并按规范命名输出文件，最终实现设备在运行时根据需要加载对应方向的界面。

# 1.1.创建工程

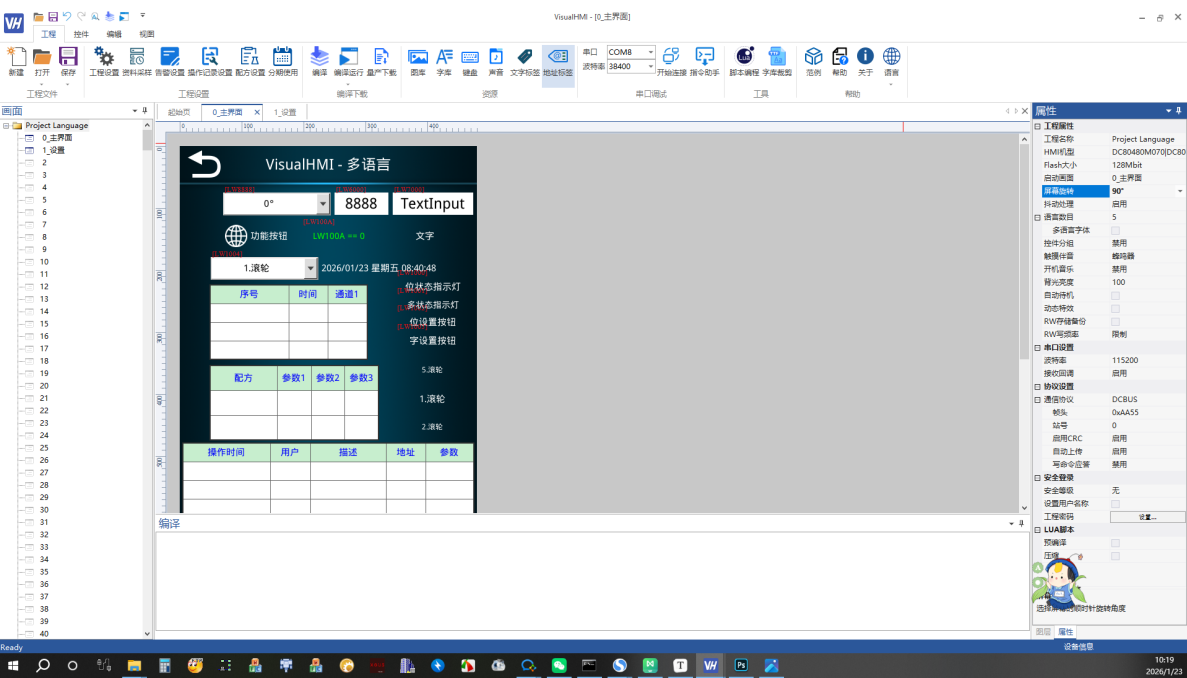
## 1.1.1.创建横屏

### 1. 横屏工程A（用于 0° 和 180°）



## 1.1.2.竖屏工程

### 创建竖屏工程B（用于 90° 和 270°）



# 1.2.编辑Lua

## set\_lcd\_rotate(angle): 设置旋转角度

- angle:0~3。 0-0°, 1-90°, 2-180°, 3-90°

```
function on_init()  
    local angle = get_uint16(VT_RW, 0x0001) --从Flash旋转方向  
    angle = (angle < 0 or angle > 3) and 0 or angle  
    set_lcd_rotate(angle)
```

```

set_uint16(VT_LW, 0x8888, angle)

end

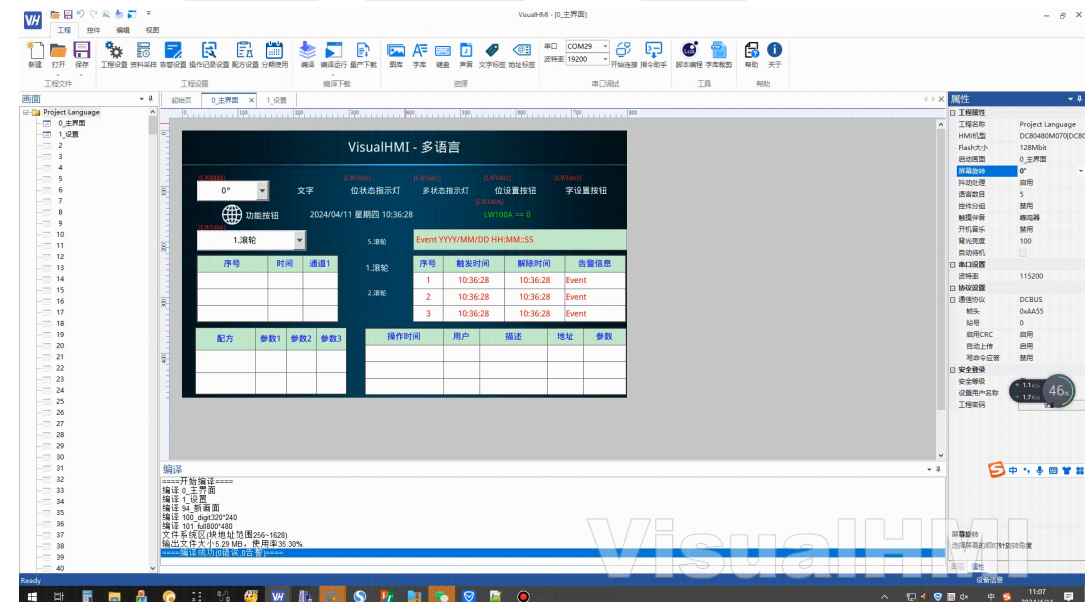
function on_update(slave,vtype,addr)
    if vtype == VT_LW
    then
        if addr == 0x8888
        then
            local val = get_uint16(VT_LW, 0x8888)
            set_uint16(VT_RW, 0x0001, val) --将旋转的角度标记存储
            set_lcd_rotate(val)
        end
    end
end
end

```

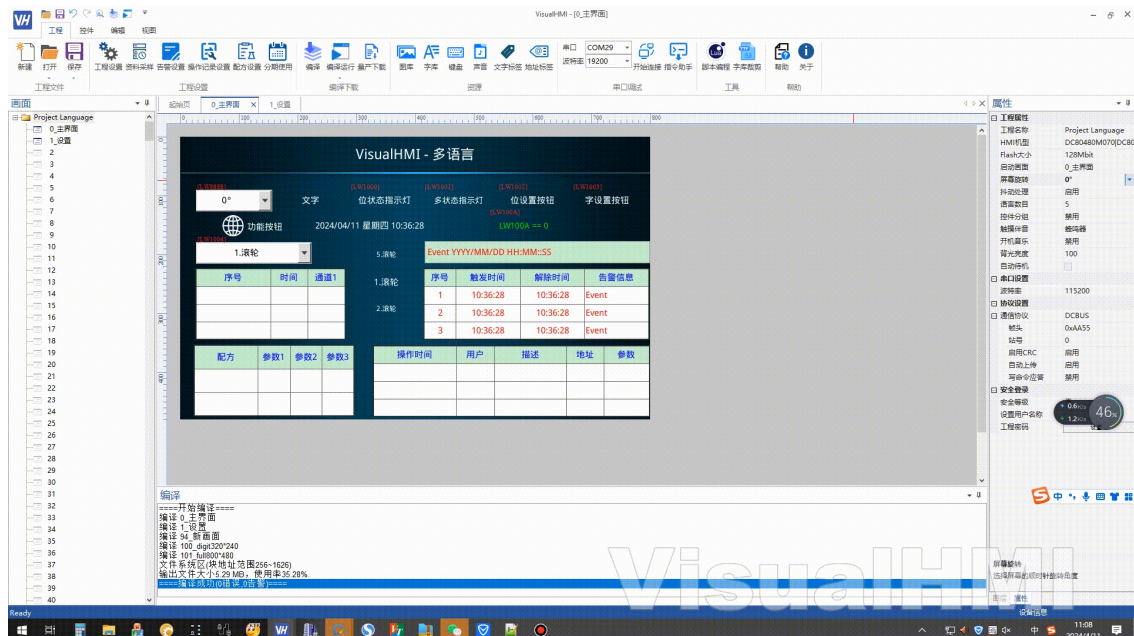
## 1.3.生成下载包

1. 横屏工程A（用于 0° 和 180°），编译两次，分别设置工程属性 → 屏幕旋转为

- 0°：生成默认 `image.bin` 和 `project.bin`，保留于 `private` 目录；

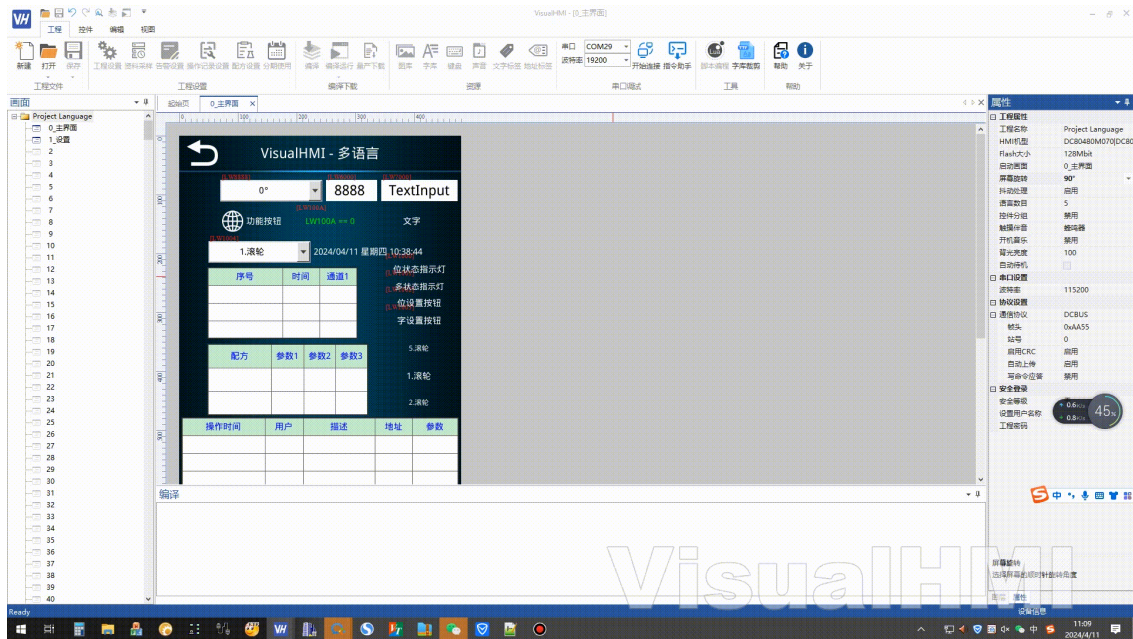


- 180°：重新编译，将生成的 `image.bin` 和 `project.bin` 重命名为 `image180.bin` 和 `project180.bin`，并放入 0° 工程的 `private` 目录中。

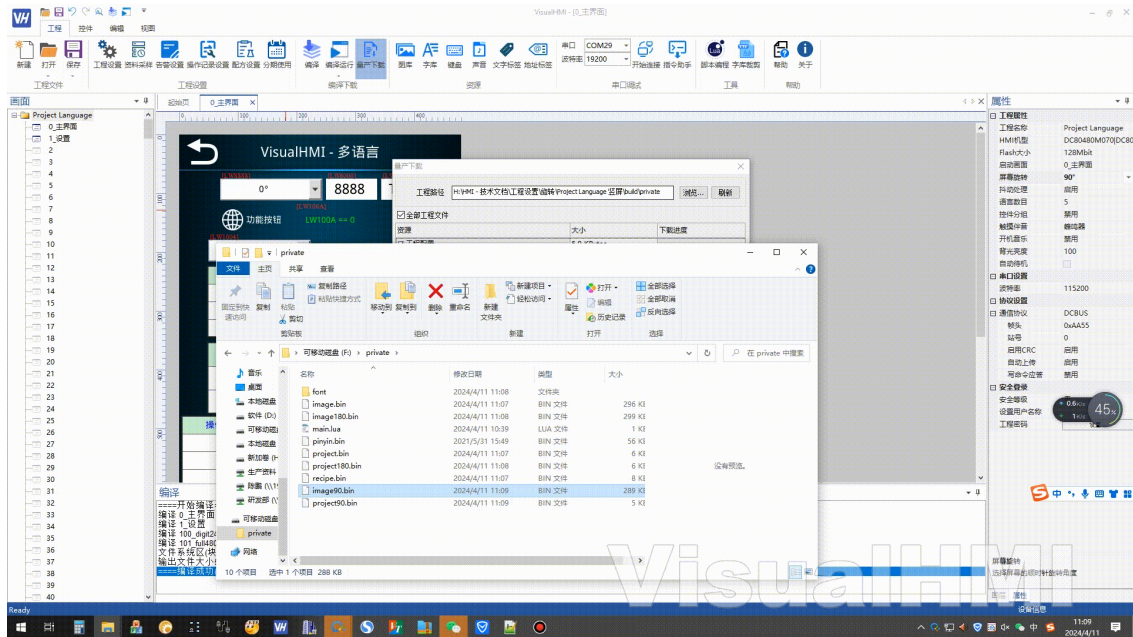


2. 竖屏工程B（用于 90° 和 270°），编译两次，分别设置工程属性 → 屏幕旋转为

- 90°：生成文件重命名为 image90.bin 和 project90.bin；一放入 0° 工程的 private 目录中。



- 270°：生成文件重命名为 image270.bin 和 project270.bin；一放入 0° 工程的 private 目录中。



## 2. 下载运行

完成上述操作后，private 目录下应包含以下 8 个核心文件：



> private >			
名称	修改日期	类型	大小
font	2024/9/20 16:06	文件夹	
image.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	296 KB
image90.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	296 KB
image180.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	296 KB
image270.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	296 KB
lcd.txt	2024/9/20 16:06	TXT 文件	1 KB
main.lua	2024/4/11 10:39	LUA 文件	1 KB
pinyin.bin	2021/5/31 15:49	BIN 压缩文件	56 KB
project.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	6 KB
project90.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	6 KB
project180.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	6 KB
project270.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	6 KB
recipe.bin	2024/9/20 16:06	BIN 压缩文件	8 KB

HMI 启动时默认加载 `image.bin` / `project.bin` (即 0°)；通过运行时调用系统接口 (如 Lua 脚本)，可动态切换至其他方向，此时系统自动加载对应的 `imagexxx.bin` 与 `projectxxx.bin` 文件；SD卡下载上述private后，运行效果如下所示：

