

DL5613 彩屏万年历游戏 IC 芯片

一、基本参数：

- TFT 彩屏显示
- 日期功能：显示年、月、日（2000 年-2050 年）
- 闹钟&贪睡
- 带倒、正计时功能
- 带温度显示
- 温度范围 0℃-50℃
- 带亮度调节：低-中-高
- 9 个功能按键
- 1 个波动开关用于选择当前是处于时钟还是游戏
- 带时间记忆功能
- 带未操作自动熄屏功能（用于省电），插入 dc 常亮

二、界面图：



二、按键操作说明：

1. 上/左按键

- ◇ 数值增加/菜单上移

2. 下/右按键

- ◇ 数值减少/菜单下移

3. 确认按键

- ◇ 确认/进入功能

4. 贪睡/亮度按键

- ◇ 闹钟贪睡 / 背光调节（短按切换亮度）

5. 快捷键 A 按键

- ◇ 快速进入闹钟设置

6. 快捷键 B 按键

- ◇ 快速进入计时器界面

7. 快捷键 C 按键

- ◇ 快速进入时间设置界面

三、界面分类与说明：

1. 主页面

(1) 显示内容

- ◇ 当前日期（年月日、星期、农历）
- ◇ 当前时间（时分秒）
- ◇ 功能入口（计时设置、时间设置、闹钟设置）



(2) 按键操作

- ◇ 上/左：切换功能入口 → 上一项
- ◇ 下/右：切换功能入口 → 下一项
- ◇ 确认：进入选中功能
- ◇ 贪睡背光：调整背光，响闹关闭并贪睡
- ◇ 快捷键 A：直接进入闹钟设置
- ◇ 快捷键 B：直接进入计时器界面
- ◇ 快捷键 C：直接进入时间设置界面



2. 时间设置界面

(1) 显示内容：小时、分钟、秒数调节框，确认 / 取消按钮

(2) 操作：

- ◇ 上/下：切换调整字段（时 / 分 / 秒 / 取消 / 确认）
- ◇ 左/右：处于设置框的时候用于调整数值增减
- ◇ 确认：处于确认位置时保存设置并返回主界面，处于取消，不保存。



3. 日期设置界面

(1) 显示内容：年、月、日调节框，确认 / 取消按钮

(2) 操作：

- ✧ 上/下：切换调整字段（年 / 月 / 日 / 取消 / 确认）
- ✧ 左/右：处于设置框的时候用于调整数值增减
- ✧ 确认：处于确认位置时保存设置并返回主界面，并且主界面的农历星期也会跟着更新，处于取消，不保存。



4. 闹钟设置界面

(1) 显示内容：闹钟时间（时 / 分）、闹钟响闹天数

(2) 操作：

- ✧ 上/下：切换调整字段（闹钟开关 / 闹钟时分 / 响闹天数 / 取消 / 确认）
- ✧ 左/右：处于设置框的时候用于调整数值增减，处于闹钟时分设置哪里时，操作无效
- ✧ 确认：处于闹钟开关时短按确认键开关闹钟，处于确认位置时保存设置并返回主界面，处于取消，不保存。



(3) 闹钟时间设置：

- ✧ 当切换到闹钟时间（时/分）进入后，进行闹钟时间设置
- ✧ 上/下：切换调整字段（小时 / 分钟 / 取消 / 确认）
- ✧ 左/右：处于设置框的时候用于调整数值增减
- ✧ 确认：处于确认位置时保存设置并返回主界面，处于取消，不保存。



(4) 响闹贪睡说明：当时间处于设定的闹钟时间时，闹钟开始响闹，按下贪睡键关闭响闹并且进入贪睡，贪睡时间为 5 分钟，按下其他按键关闭闹钟不进入贪睡。

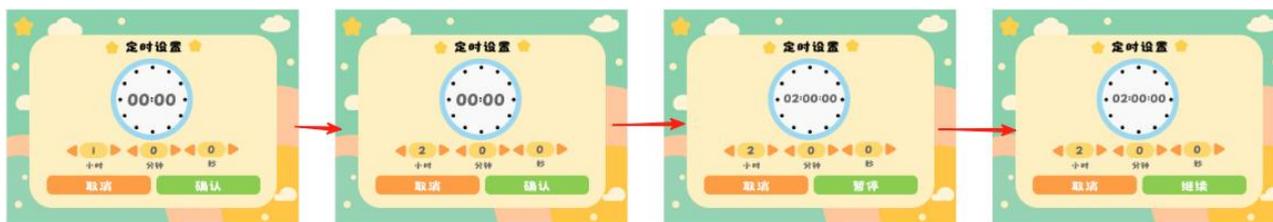
5. 计时器界面

(1) 显示内容：倒计时时间设定，取消，确认（开始后为暂停，暂停后为继续）

(2) 操作：

- ✧ 上/下：切换调整字段（小时 / 分钟 / 秒 / 取消 / 退出）
- ✧ 左/右：处于设置框的时候用于调整数值增减
- ✧ 确认：处于确认位置时按下为开始计时，处于取消，不保存。

(3) 当计时结束后：蜂鸣器开始响闹，短按任意键关闭响闹。



6. 自动熄屏功能

- ✧ 无操作 15s 后，自动熄屏进入省电，插入 DC 常亮；

游戏功能操作说明

1. 按键定义

上、下、左、右，按键 1、按键 2、返回，剩余两个功能未定义

2. 游戏选择界面（首页）

(1) 界面布局：

- ① 显示所有可用游戏的图标（2 行 × 4 列，每页最多 8 个游戏）
- ② 当前页若不足 8 个游戏，则剩余位置为空。

(2) 界面布局：

- ① 上/下/左/右：光标在游戏图标之间移动
- ② 确认：进入当前选中的游戏
- ③ 返回：当前界面无效

3. 数独游戏

游戏简易说明：

一、游戏目标

在 9×9 的数独棋盘中，每一行、每一列、每一个 3×3 宫格内，数字 1~9 不可重复。玩家需要根据题目给出的部分数字，填充完整棋盘，最终满足规则即为胜利。

二、基本规则

唯一解性：

每一道数独题都有唯一解。

填数规则：

每行 1~9 必须出现一次；

每列 1~9 必须出现一次；

每个 3×3 宫格 1~9 必须出现一次。

错误惩罚：

初始有 3 格生命；

每填错一次扣除 1 格生命；

生命为 0 时，游戏判定失败。

三、操作说明（与按键对应）

方向键（上下左右）：

移动光标选择单元格。

确认键：

进入数字输入状态。

上下键：

选择数字（1~9）。

确认键：

填入选定数字。

返回键：

弹出菜单。

背光调整按键：

调节背光亮度（通用功能）。

四、游戏流程

选择难度：简单 / 中等 / 困难。

简单：4*4 游戏盘。

中等：6*6 游戏盘。

困难：9*9 游戏盘。

选择关卡：

进入对应的数独题目。

游戏进行：

逐步填入数字，若出错扣除生命。

通关判定：

棋盘填满且符合规则即通关。

结束弹窗：

通关：选择“返回上一层 / 重新开始 / 下一关”。

失败：选择“返回上一层 / 重新开始”

游戏界面菜单说明：

(1) 游戏菜单

① 显示内容：

- 1) 开始游戏
- 2) 设置
- 3) 退出

② 操作：

- 1) 上下：菜单光标移动
- 2) 确认：进入对应菜单功能
- 3) 返回：退出到游戏选择界面

(2) 游戏设置界面（设置菜单下）

① 显示内容

- 1) 声音 [开]或者[关]（默认为开启）
- 2) 游戏难度 [简单]->[中等]->[困难]（默认为简单）

② 操作：

- 1) 上下：菜单光标移动
- 2) 确认：设置对应的位置
- 3) 返回：返回上一级

(3) 开始游戏 → 关卡选择

① 显示内容：关卡网格（例如 9 宫格 × 多页）

② 操作：

- 1) 上/下/左/右：移动关卡选择光标
- 2) 确认：进入对应关卡

3) 返回：返回数独菜单

(4) 游戏进行中

① 显示内容

- 1) 根据选择的难度显示 (4*4, 6*6, 9*9) 游戏盘
- 2) 左上角显示生命

② 操作：

- 1) 上/下/左/右：移动光标选择单元格
- 2) 确认：
 - a. 进入数字输入状态（选择候选数字），数字开始闪烁
 - b. 进入数字输入状态后，上下左右为加减数字（根据先择的难度确认范围 0-9, 0 为空白）
 - c. 选择需要填写的数字后再次按下确认保存

(5) 游戏结果弹窗

- ① 通关：弹出“返回上一级/重新开始/下一关”
- ② 失败：弹出“返回上一级/重新开始”
- ③ 当按返回键：弹出“返回上一级/重新开始/继续游戏”

4. 烧脑数独游戏

游戏简易说明：

一、游戏目标

在方格棋盘（如 5×5、8×8、10×10）中，根据行列提示数字，正确填涂格子，最终形成一幅隐藏的像素图案。

二、基本规则

行列提示：

每一行、每一列都有若干数字提示。

例如提示“32”表示：该行/列先连续 3 个黑格，至少 1 个空格，再连续 2 个黑格。

解题原则：

所有提示必须严格匹配。

空格数量不定，但黑格的数量和顺序必须符合提示。

胜利判定：

所有行列提示完全满足时，判定通关。

失败条件：

错误次数达到上限（例如 3 次） → 游戏失败。

三、操作说明（与按键对应）

方向键（上下左右）：移动光标选择格子。

按键 1：使用此按键进入标写提示区的格子。

按键 2：使用此按键进入标写非提示区的格子。
背光调整按键：调节背光亮度（通用功能）。
返回键：弹出菜单。

四、游戏流程

选择棋盘大小：5×5 / 8×8 / 10×10。

选择关卡：进入指定谜题。

游戏进行：

根据提示数字，逐步填充格子或标记 X。

行列同时参考，反复推理。

结束判定：

全部提示满足 → 通关。

错误超过上限 → 失败。

结束弹窗：

通关：返回上一层 / 重新开始 / 下一关。

失败：返回上一层 / 重新开始。

游戏界面菜单说明：

(1) 游戏菜单

① 显示内容：

- 1) 开始游戏
- 2) 设置
- 3) 退出

② 操作：

- 1) 上下：菜单光标移动
- 2) 确认：进入对应菜单功能
- 3) 返回：退出到游戏选择界面

(2) 游戏设置界面（设置菜单下）

① 显示内容

- 1) 声音 [开]或者[关]（默认为开启）

② 操作：

- 1) 上下：菜单光标移动
- 2) 确认：设置对应的位置
- 3) 返回：返回上一级

(3) 开始游戏 → 关卡选择

① 显示内容：关卡网格（例如 9 宫格 × 多页）

② 操作：

- 1) 上/下/左/右：移动关卡选择光标
- 2) 确认：进入对应关卡
- 3) 返回：返回烧脑数独菜单

(4) 游戏进行中

① 显示内容

- 1) 根据游玩关卡难度逐步上升（从最开始的 5*5、到 8*8、再到 10*10）
- 2) 左上角显示生命
- 3) 棋盘左边和上边显示提示

② 操作：

- 1) 上/下/左/右：移动光标选择单元格
- 2) 按键 1（用于填写提示区连续的格子）：
 - a. 根据对应的提示来移动，移动时也会填充格子，当移动到错误区，退出
 - b. 再次确认在当前格退出，再次移动时不会跟随着填充
- 3) 按键 2（用于填写非提示区隔断的格子）：
 - a. 同上操作一样

(5) 游戏结果弹窗

- ① 通关：弹出“返回上一级/重新开始/下一关”
- ② 失败：弹出“返回上一级/重新开始”
- ③ 当按返回键：弹出“返回上一级/重新开始/继续游戏”

5. 记忆大师

一、游戏目标

玩家需要根据屏幕提示（上下左右箭头序列），在提示结束后按顺序复现。
输入完全正确 → 获得分数并进入下一轮。
输入错误 → 扣除生命，生命耗尽则游戏结束。

二、基本规则

提示阶段

屏幕上按节奏依次亮出方向提示（上 / 下 / 左 / 右）。
玩家只需观察和记忆，不可操作。

输入阶段

提示结束后，玩家依次按下相应方向键进行输入。
输入必须与提示完全一致。

判定规则

正确：进入下一轮，序列长度+1，难度逐步提高。
错误：扣除一条生命。
生命耗尽（初始 3 条） → 游戏失败

分数机制

每完成一轮 +10 分。

三、操作说明（与按键对应）

方向键（上/下/左/右）：输入提示序列。
确认键：确认输入完成（若序列较长时可用作结束标志）。
返回键：退出当前游戏 / 返回菜单。
背光调整按键：调节背光亮度（通用功能）。

四、游戏流程

开始游戏

进入游戏 → 提示生命 (3) 与初始分数 (0)。

播放第一轮提示 (1 个方向)。

输入阶段

玩家依次按下方向键输入序列。

输入完成 → 自动判定正确 / 错误。

难度提升

每一轮提示序列长度 +1。

提示速度逐渐加快。

难度逐渐提高。

结束判定

全部生命用尽 → 游戏失败。

玩家主动退出 → 返回菜单。

五、玩法建议

记忆技巧

建议玩家通过节奏或分组记忆提示序列。

例如：提示为“上下左右”，可以心里默念节奏“咚 咚 哒 哒”。

渐进难度

初期：提示长度 1~3，速度较慢。

中期：提示长度 4~6，速度加快。

后期：提示长度 7+，速度更快。

最高分记录

最高分记录，提升挑战欲望。

支持无尽模式（直到失败为止）。

六、显示与 UI 要点

屏幕中央：显示提示箭头（动画+方向符号）。

右上角：生命值 (♥♥♥)、分数。

提示阶段：箭头逐一亮起。

输入阶段：光标提示“请模仿输入”。

原理图:

