DV10 UI 接口函数

bool ui_init(u8 *styfilename,u16 width,u16 height);

函数功能：ui 初始化
参数说明：
styfilename:UI 风格文件名(*.sty)
width:屏幕宽度
height:屏幕高度
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool dc_init(u8 *resfilename);

函数功能：资源文件初始化
参数说明：
resfilename:资源文件名(*.res)
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool font_init(FONT_HOOK hook,u8 language);

函数功能：字库初始化
参数说明：
hook:字库显示接口，默认使用 my_putchar
language:：语言
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

void dc_set_color(u8 forecolor,u8 backcolor);

函数功能：设置 osd 层的颜色，一般对于字符串和单色图像有效
参数说明：
forecolor:前景颜色
backcolor:背景颜色
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

void dc_restore_color();

函数功能：恢复上次设置的颜色值
参数说明：
无
返回值：
无

bool ui_pic(u16 id,u16 x,u16 y,u8 flags);

函数功能：显示图片控件
参数说明：
id：图片控件索引
x：-1 为使用默认的 x 坐标，其他值为指定 x 坐标
y：-1 为使用默认的 y 坐标，其他值为指定 y 坐标
flags：从以下标记位里选，可组合使用

USE_ORIG_COLOR	0x00//使用原始颜色
USE_NEW_COLOR	0x01//使用新颜色
ERASE_DRAW	0x02//先擦再画
ERASE_ONLY	0x04//只擦
SHOW_ALL	0x08//全显(包含透明部分)

注：默认的坐标是指 UI 编辑工具里的坐标，选择 USE_NEW_COLOR 标志，会替换 osd 层的颜色，需要通过 dc_set_color 函数设置前景颜色以及背景颜色，下同
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_pic_spec_area(u16 id,u16 x,u16 y,u16 width,u16 height,u8 flags);

函数功能：显示图片控件的指定区域
参数说明：
id:图片控件索引
x：-1 为使用默认的 x 坐标，其他值为指定 x 坐标
y：-1 为使用默认的 y 坐标，其他值为指定 y 坐标
width：显示的宽度
height: 显示的高度
flags：从以下标记位里选，可组合使用

USE_ORIG_COLOR	0x00//使用原始颜色
USE_NEW_COLOR	0x01//使用新颜色
ERASE_DRAW	0x02//先擦再画
ERASE_ONLY	0x04//只擦
SHOW_ALL	0x08//全显(包含透明部分)

返回值：

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_multi_pic(u16 id,u16 num,u16 x,u16 y,u8 flags);

函数功能：连续显示多张图片，实现动画效果
参数说明：
id:图片控件 id，该控件的图片必须选择需要连接显示的第一张图片
num:需要连续显示的图片数量，必须确保资源 id 为连续的数字，可以通过 RES.h 查看
x：-1 为使用默认的 x 坐标，其他值为指定 x 坐标
y：-1 为使用默认的 y 坐标，其他值为指定 y 坐标
flags：从以下标记位里选，可组合使用

USE_ORIG_COLOR	0x00//使用原始颜色
USE_NEW_COLOR	0x01//使用新颜色
ERASE_DRAW	0x02//先擦再画
ERASE_ONLY	0x04//只擦
SHOW_ALL	0x08//全显(包含透明部分)

返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_get_info(u8 type,u16 id,Rect *rect);

函数功能：获取控件的矩形区域
参数说明：
type：控件类型
id：控件索引
rect：控件的矩形区域
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

void ui_clear_controls(u8 type,u16 id);

函数功能：清除控件所在的区域
参数说明：
type:控件类型
id:控件索引
返回值：
无

void ui_clear_screen(u8 layer,u16 x,u16 y,u16 width,u16 height,u32 color);

函数功能：用指定颜色填充指定区域的屏幕

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

参数说明：

layer：图层

x：区域的起始 x 坐标

y：区域的起始 y 坐标

width:区域的宽度

height:区域的高度

color：指定填充的颜色，image 层为 YUV 值，osd 层为颜色的索引值

返回值：

无

bool ui_button(u16 id);

函数功能：显示按钮控件

参数说明：

id：按钮控件的索引

返回值：

TRUE：成功

FALSE：失败

bool ui_check(u16 id,u8 status);

函数功能：显示复选框控件

参数说明：

id：复选框控件的索引

status:复选框的状态

返回值：

TRUE：成功

FALSE:失败

bool ui_layer(u16 id,LAYER *layer);

函数功能：获取图层的参数

参数说明：

id：图层的索引

layer：用来存放图层属性的结构体

返回值：

TRUE：成功

FALSE：失败

bool ui_menu(u16 id,MENU *pMenu,u8 cmd);

函数功能：显示菜单控件

参数说明：

id：菜单控件索引

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

pMenu：菜单显示相关参数
cmd:命令
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_menua(u16 id,MPARAM *pMenu);

函数功能：显示菜单控件 A，另一种风格的菜单
参数说明：
id：菜单控件索引
pMenu：菜单显示相关参数
返回值：
无

bool ui_number(u16 id,u32 num,u16 x,u16 y,u8 flags);

函数功能：显示数字控件
参数说明：
id:数字控件索引
num：要显示的数字
x：-1 为使用默认的 x 坐标，其他值为指定 x 坐标
y：-1 为使用默认的 y 坐标，其他值为指定 y 坐标
flags：从以下标记位里选，可组合使用

USE_ORIG_COLOR	0x00//使用原始颜色
USE_NEW_COLOR	0x01//使用新颜色
ERASE_DRAW	0x02//先擦再画
ERASE_ONLY	0x04//只擦
SHOW_ALL	0x08//全显(包含透明部分)

返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_progress(u16 id,u8 percent);

函数功能：显示进度条控件
参数说明：
id:进度条控件索引
percent:百分比
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_radio(u16 id,u8 status);

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

函数功能：显示单选控件
参数说明：
id:单选控件索引
status：状态，选中或者不选中
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_slider(u16 id,SLIDER_HOOK hook,u8 cmd);

函数功能：显示滑动条控件
参数说明：
id:滑动条控件索引
hook：显示回调函数
cmd:滑动条显示命令
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_text(u16 id,DTEXT *text);

函数功能：显示文本控件
参数说明：
Id：文本控件索引
Text：需要显示的文本相关参数
返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_time(u16 id,TIME *time,u16 x,u16 y,u8 flags);

函数功能：显示时间控件，数字为图片
参数说明：
id:时间控件索引
time：需要显示的时间
x：-1 为使用默认的 x 坐标，其他值为指定 x 坐标
y：-1 为使用默认的 y 坐标，其他值为指定 y 坐标
flags：从以下标记位里选，可组合使用

USE_ORIG_COLOR	0x00//使用原始颜色
USE_NEW_COLOR	0x01//使用新颜色
ERASE_DRAW	0x02//先擦再画
ERASE_ONLY	0x04//只擦
SHOW_ALL	0x08//全显(包含透明部分)

返回值：

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

TRUE：成功
FALSE：失败

bool ui_time1(u16 id,TIME *time,u8 mode,u8 flags);

函数功能：显示时间控件，数字为文本，通过文本来实现，在 UI 编辑器里选择文本控件
参数说明：
id:文本控件索引
time:需要显示的时间
mode:时间格式，可选择以下的任意一种

TIME_HH_MM	0x00
TIME_HH_MM_SS	0x01
TIME_YYYY_MM_DD_HH_MM_SS	0x02
TIME_YYYY_MM_DD	0x03
TIME_YY_MM_DD	0x04
TIME_MM_DD_YY	0x05
TIME_DD_MM_YY	0x06

flags：从以下标记位里选，可组合使用

USE_ORIG_COLOR	0x00//使用原始颜色
USE_NEW_COLOR	0x01//使用新颜色
ERASE_DRAW	0x02//先擦再画
ERASE_ONLY	0x04//只擦
SHOW_ALL	0x08//全显(包含透明部分)

返回值：
TRUE：成功
FALSE：失败

u8 get_select_item();

函数功能：获取当前选中的菜单项，在菜单列表回调函数里使用，用来记录当前选择的参数
参数说明：
无
返回值：
获取当前选中菜单项的索引

void set_select_item(u8 item);

函数功能：设置当前选中的菜单项，在菜单回调函数里使用，用来恢复已选择的参数
参数说明：
Item：选中菜单项的索引
返回值：
无

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

u8 get_active_item(void);

函数功能：获取当前活动的菜单项
参数说明：
无
返回值：
活动菜单项的索引

void set_active_item(u8 item);

函数功能：设置活动的菜单项
参数说明：
item:活动菜单项的索引
返回值：
无

菜单列表结构说明(可实现多级菜单嵌套显示)

```
typedef struct
{
    u8 father_node;                 //上一级菜单
    u16 title;                      //菜单标题,0 无标题,非 0 有标题
    MENU_STYLE style;               //菜单样式  0:正常  1:单选  2:多选  3.自定义
    const S_MENU    *menu;          //菜单项  指向 S_MENU 的指针
    u8 (*fun)(u16 id, u8 mode);     //菜单回调函数
    u8 menuCnt;                     //该级菜单个数
}S_MENULIST;
```

菜单回调函数的参数说明：
id:当前活动或选择的字符串的索引
mode 有以下三种情况
MENU_INIT ：表示菜单初始化的状态，处于初始化的阶段，此时可将保存的参数通过函数 set_select_item，set_active_item 恢复菜单最后一次的状态
MENU_ACTIVE ：表示当前活动的菜单项
MENU_SELECT ：表示当前已选中的菜单项，处于选择的阶段，此时可通过函数 get_select_item,get_active_time 保存选择的参数

```
typedef struct
{
    u16 id;             //菜单项索引号
    u16 icon;           //菜单项图标  STYLE_USER_DEFINED 风格有效，其他风格可设为 0
    u8 child_node;      //NO_MENU:无下级菜单  OTHER_SCREEN：自定义界面  其他:下级菜单索引
} S_MENU;
```

例子：
菜单结构定义(请注意红色字体部分，这里定义了菜单的层次关系)

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

S_MENU 里的 child_node 与 S_MENULIST 里的 father_node 构成一条双向链表，只要定义好这条双向链表，就可以实现上下级菜单的切换，因此可以嵌套多级菜单

```
const S_MENU setting[] =
{
    {M35,   0,   1}, //分辨率     选中该菜单项跳转到菜单列表 menu_list[1]
    {M02,   0,   2}, //循环录影  选中该菜单项跳转到菜单列表 menu_list[2]
    {M06,   0,   NO_MENU}, //日期标签    菜单无跳转，选中该菜单项
    {M103,  0,   NO_MENU}, //重力感应
    {M96,   0,   NO_MENU}, //按键声音
    {M79,   0,   OTHER_SCREEN}, //日期/时间    调用菜单回调函数，可在回调函数里显示其他的内容
    {M95,   0,   NO_MENU}, //自动关机
    {M97,   0,   NO_MENU}, //语言设置
    {M99,   0,   NO_MENU}, //光源频率
    {M102,  0,   NO_MENU},//屏幕保护
    {M105,  0,   NO_MENU},//格式化
    {M106,  0,   NO_MENU},//默认设置
    {M107,  0,   OTHER_SCREEN},//版本
};

//分辨率
const S_MENU reso_ratio[] =
{
    {M08,   0,   NO_MENU},//1080P 1440x1080
    {M09,   0,   NO_MENU},//720P 1280x720
};
//循环录影
const S_MENU loop_video[] =
{
    {M14,   0,   NO_MENU},//关
    {M15,   0,   NO_MENU},//1 分钟
    {M16,   0,   NO_MENU},//2 分钟
    {M17,   0,   NO_MENU},//3 分钟
};

///<菜单列表
S_MENULIST   menu_list[] =
{
    /* 0*/{0xff,   M07,   STYLE_NORMAL,setting, cb_setting,sizeof(setting)/ sizeof(setting[0])    },
    /* 1*/{0, M35,   STYLE_NORMAL, reso_ratio, cb_reso_ratio,sizeof(reso_ratio) / sizeof(reso_ratio[0]) },
    /* 2*/{0, M02,   STYLE_NORMAL, loop_video,cb_loop_video, sizeof(loop_video) / sizeof(loop_video[0]) },
};
```

menu_list[0]里的 father_node 为 0xff 表示无上一级菜单，当前菜单为第一级菜单

menu_list[1]里的 father_node 为 0 表示上一级菜单为 menu_list[0]

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼　　邮编：519015
电话：0756-6313088　　传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com

menu_list[2]里的 father_node 为 0 表示上一级菜单为 menu_list[0]
依次类推

地址：珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 邮编：519015
电话：0756-6313088 传真：0756-6313081
网站：www.zh-jieli.com