

VGUS Next 九大升级之无图 UI 设计

20260905

传统串口屏普遍采用图片驱动的 UI 开发模式，带来图片素材量大、界面设计难度大、迭代维护成本高、多语言开发困难等诸多痛点。作为 VGUS Next 九大核心升级之一的无图 UI 设计，探索了串口屏轻量化界面设计路径，助力行业无图 UI 开发能力进步。

VGUS Next 依托丰富的高级控件、文字标签与全局矢量字库、增强的工程页面管理、内置图标库，完整支撑无图 UI 开发模式。同时 UI 控件设计区具备所见即所得实时预览能力，进一步提升了无图 UI 的设计调试体验。

一、支撑无图 UI 设计的核心功能

1. 增强的工程页面管理

传统串口屏开发长期存在“页面即图片”的固有模式，新建一个页面就要添加一张背景图片，带来图片数量多、占用 FLASH 内存大、修改维护麻烦等问题。

针对这些开发痛点，VGUS Next 带来全新工程页面管理机制，彻底抛弃“页面等同于图片”的旧有做法，重构页面与背景资源的逻辑关系：1) 页面支持纯色背景，省去背景图片，高效节省 FLASH 内存空间；2) 支持多个页面共用一张背景图片，不会重复占用 FLASH 内存空间。

2. 丰富的高级控件，替代美工图片

界面布局、边框、圆角、底色、文本展示等各类界面元素，不再依赖美工输出图片，仅通过配置各种高级控件的属性，即可生成。主要高级控件包含：文字标签控件、多功能按钮、下拉列表、滚轮、开关、键盘、数值显示、数据表格、数据记录表格、数据曲线控件、嵌入窗口、滑动窗口。

整套高级控件提供完善的样式属性，适配工业 UI 审美，全部开放丰富的外观参数：背景色、文本前景色、边框宽度、边框颜色、圆角半径、透明度、填充模式、控件加载动画等。依靠组态参数即可完成绝大多数工业设备 UI 界面元素生成，无需图片做美化。

3. UI 控件设计区支持所见即所得实时预览

在传统串口屏开发软件中，控件设计区的控件一直仅显示方框，圆角、颜色、文字、边框等真实效果，必须运行虚拟串口屏才能查看，调试迭代周期长。

VGUS Next 的控件设计区直接渲染控件真实外观，拖拽控件、修改颜色 / 圆角 / 字号，页面即时刷新界面效果。设计阶段即可评估布局、配色与排版，减少重复仿真操作，大幅提升无图 UI 调试效率和体验。

4. 内置丰富的图标库，无图 UI 的有益补充

VGUS Next 集成本地内置图标库，同时支持在线图标检索。针对状态标识、功能小图标这类高级控件无法直接生成的图形元素，工程师可在软件内直接检索选用图标，一键导入工



程，图标尺寸自由调整。无需额外找美工单独输出、处理图标切图，按钮标识、状态提示直接调用库内图标，补齐无图 UI 的图形表达能力，让无图界面更加美观。

二、无图 UI 设计的主要优势

1. 摆脱美工依赖，降低设计门槛，提升开发效率

工程师在 VGUS Next 中拖拽控件，配置颜色、圆角、词条控件属性，即可完成界面开发。不需要美工输出大量切图，大幅降低了串口屏 UI 界面设计难度。

2. 节省串口屏 FLASH 内存空间

不再需要大量导入背景图片，显著降低对 FLASH 内存的占用。

3. 有利于多语言实现

把承载静态文字的背景图片去掉后，相应的静态文字需要迁移至文字标签实现。多语言开发不再需要为每一种语言单独制作一套界面图片，依托文字标签和全局矢量字库能力，同一套工程即可承载多国词条，直接实现界面多语言一键切换。

4. 便于后期维护迭代

产品迭代修改文字、调整配色、改动按钮样式、新增语种，仅修改词条与控件属性即可，无需重新绘制背景图片，方便版本维护迭代。

三、适用场景与使用建议

1. 新项目优先采用 无图 UI + 全局矢量字库 的开发方案；
2. 工业仪器、控制器类设备人机界面，文字多、按钮多、有多语言切换需求，非常适合无图 UI；
3. 界面存在大量渐变、特殊艺术图标时，推荐采用“无图 UI 为主 + 少量图片为辅”的混合开发模式；内置图标库优先用来解决状态、功能小图标；充分利用工程页面管理，开启图片多页复用。

四、小结

VGUS Next 依靠完备的高级控件、增强的工程页面管理，搭配控件设计区所见即所得实时预览、内置图标库的补充能力，完整落地串口屏无图 UI 控件化开发。摆脱传统依赖大量美工图片的开发模式，实现 FLASH 内存节省、摆脱美工依赖、降低串口屏界面设计门槛，是 VGUS Next 项目重要的设计方向。

更多资料、视频教程、产品选型，欢迎浏览官网 www.viewtech.cn。

