

doi:10.1631/FITEE.1500083

**题目：**使用模型变换为多种终端生成原生用户界面

**目的：**近年来，使用不同操作系统、屏幕尺寸、交互机制和软件特征访问信息系统的终端种类不断增加。

为此，本研究解决开发原生移动服务前端应用（front-end applications）过程中终端类型碎片化（fragmentation）问题。

**创新点：**遵照基于模型的用户界面（MBUI）范式，使用模型变换生成原生用户界面。本研究并非遵循“最小公分母方法”生成通用应用，而是根据特定目标终端限定的特别规则生成应用。

**方法：**本文提出 LIZARD，这一 MBUI 框架可以为多种目标平台生成应用。LIZARD 支持在高抽象层级定义应用，并在考虑目标平台特性的前提下使用模型变换生成目标原生用户界面。其生成的应用符合用户界面设计准则，符合相应操作系统所限定的架构及设计模式。

**结论：**本文给出一个示例，使用 LIZARD 建模，可以分别生成用于 Windows Phone、Android 智能手机、Android 平板等不同终端用户界面。评估结果显示，对于这三种应用，用户平均满意度全部超过 7.7 分（满分 9 分）。LIZARD 原型、源代码及文中给出的应用示例，可从 <https://bitbucket.org/fundacionctic/lizard> 自由获取。

**关键词：**模型-模型变换；原生用户界面；基于模型用户界面；模型驱动工程