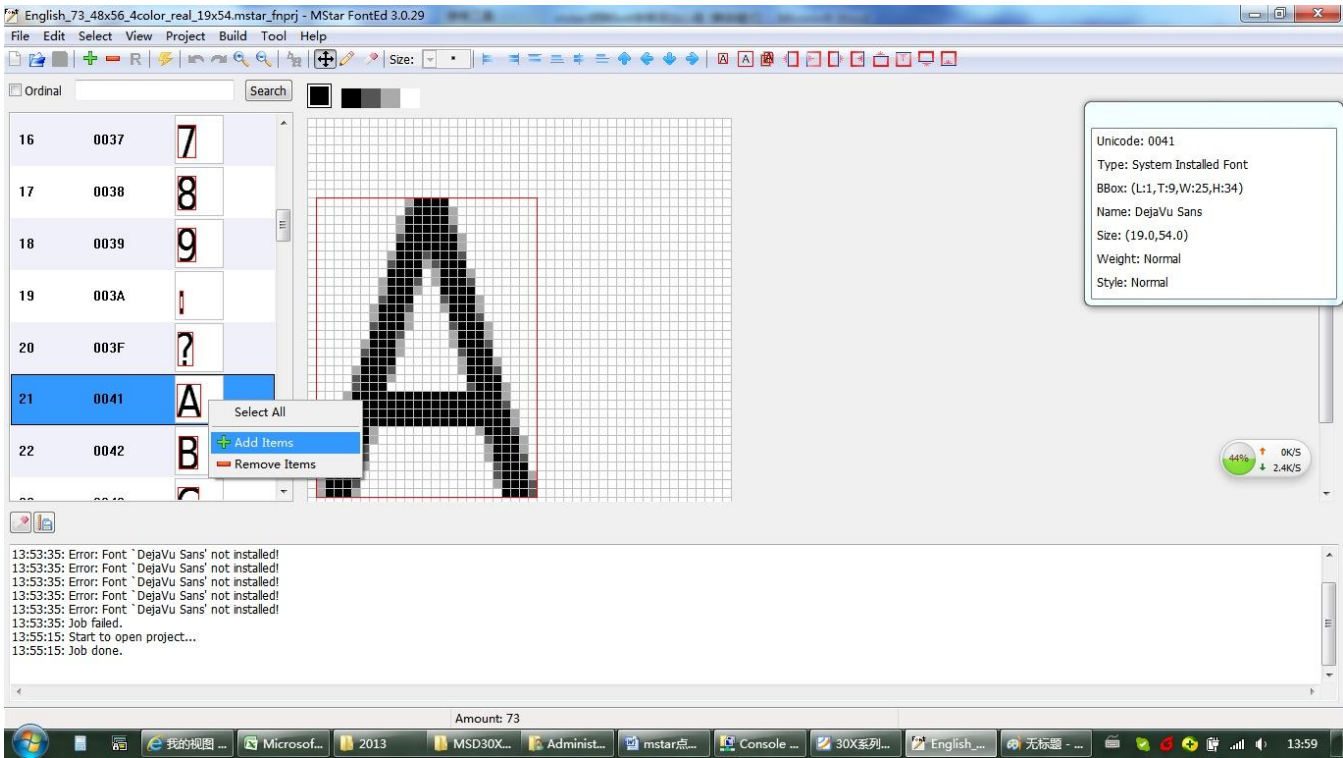


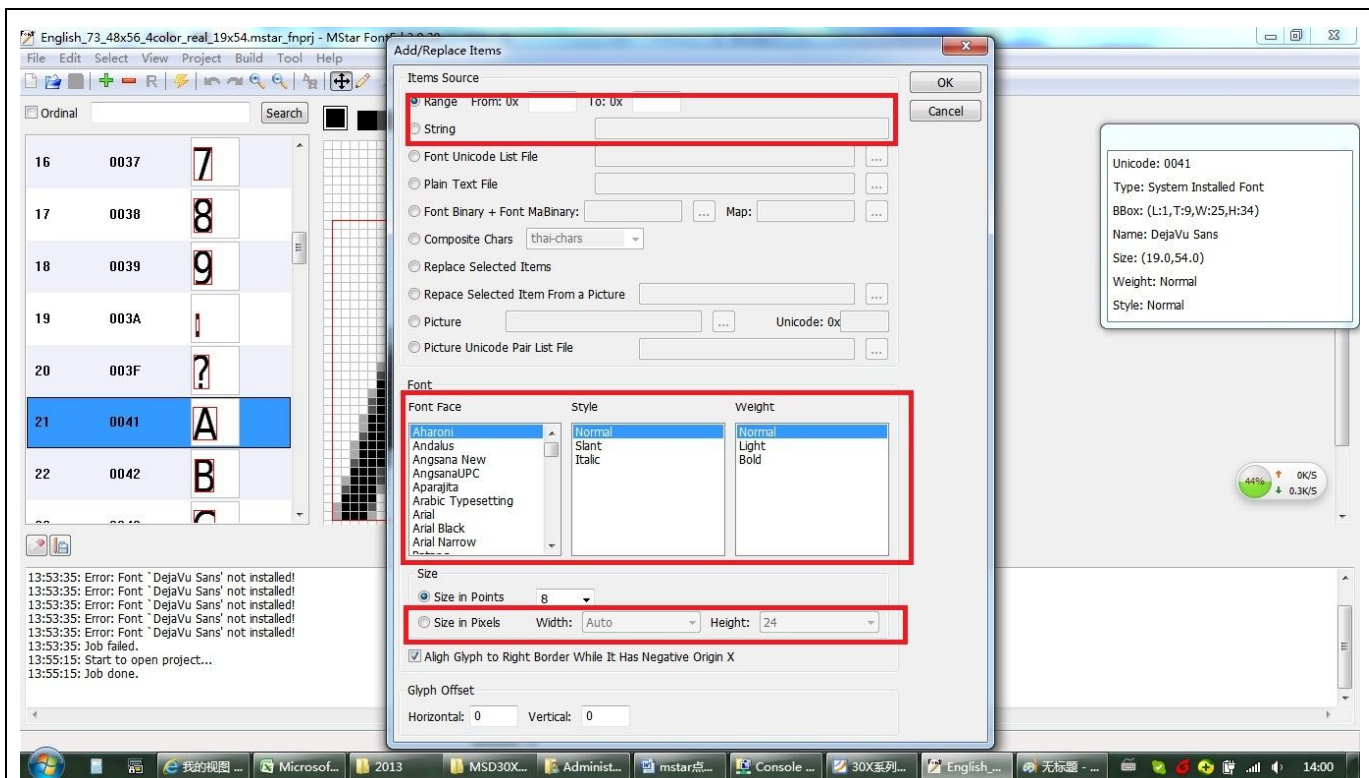
<div></div> <div>鼎科实业</div> <div>程 序 文 件</div>		文件编号	RD-TBC
		版 本	A/0
		制定日期	2012-7-30
文件名称	调试报告	页 码	共 页，第 1 页
产品名称：	MSD309B	调试类型：	<input checked="" type="radio"/> 软件 <input type="radio"/> 硬件
调试人员：	蔡敏淦	调试时间：	2013-7-15
		编制日期：	2013-7-15

- 1 首先新建一个.mstar\_fnprj 或者打开原有的.mstar\_fnprj 工程。
2. 用 MStar FontEd （需要先安装）工具打开点阵字体文件，如下图 1，在左边框任意地方点击右键，选择 +Add Item 这时出现图 2

图 1



图二



在 range from 里可以根据对应的 ASCLL 码去添加对应的坐标，ASCLL 可以在电脑的字符映射表中查找，下面是我个人平时使用过程中查找和总结的一些：

- 0000-007F C0 控制符及基本拉丁文 (C0 Control and Basic Latin)
- 0080-00FF C1 控制符及拉丁文补充-1 (C1 Control and Latin 1 Supplement)
- 0100-017F 拉丁文扩展-A (Latin Extended-A)
- 0180-024F 拉丁文扩展-B (Latin Extended-B)
- 0250-02AF 国际音标扩展 (IPA Extensions)
- 02B0-02FF 空白修饰字母 (Spacing Modifiers)
- 0300-036F 结合用读音符号 (Combining Diacritics Marks)
- 0370-03FF 希腊文及科普特文 (Greek and Coptic)
- 0400-04FF 西里尔字母 (Cyrillic)
- 0500-052F 西里尔字母补充 (Cyrillic Supplement)
- 0500-052F 西里尔字母补充 (Cyrillic Supplement)
- 0500-052F 西里尔字母补充 (Cyrillic Supplement)
- 0600-06FF 阿拉伯文 (Arabic)
- 0700-074F 叙利亚文 (Syriac)
- 0750-077F 阿拉伯文补充 (Arabic Supplement)
- 0780-07BF 马尔代夫语 (Thaana)
- 07C0-077F 西非书面语言 (N'Ko)
- 0800-085F 阿维斯塔语及巴列维语 (Avestan and Pahlavi)
- 0860-087F Mandaic
- 0880-08AF 撒马利亚语 (Samaritan)
- 0900-097F 天城文书 (Devanagari)
- 0980-09FF 孟加拉语 (Bengali)
- 0A00-0A7F 锡克教文 (Gurmukhi)
- 0A80-0AFF 古吉拉特文 (Gujarati)
- 0B00-0B7F 奥里亚文 (Oriya)
- 0B80-0BFF 泰米尔文 (Tamil)

0C00-0C7F 泰卢固文 (Telugu)  
0C80-0CFF 卡纳达文 (Kannada)  
0D00-0D7F 德拉维族语 (Malayalam)  
0D80-0DFF 僧伽罗语 (Sinhala)  
0E00-0E7F 泰文 (Thai)  
0E80-0EFF 老挝文 (Lao)  
0F00-0FFF 藏文 (Tibetan)  
1000-109F 缅甸语 (Myanmar)  
10A0-10FF 格鲁吉亚语 (Georgian)  
1100-11FF 朝鲜文 (Hangul Jamo)  
1200-137F 埃塞俄比亚语 (Ethiopic)  
1380-139F 埃塞俄比亚语补充 (Ethiopic Supplement)  
13A0-13FF 切罗基语 (Cherokee)  
1400-167F 统一加拿大土著语音节 (Unified Canadian Aboriginal Syllabics)  
1680-169F 欧甘字母 (Ogham)  
16A0-16FF 如尼文 (Runic)  
1700-171F 塔加拉语 (Tagalog)  
1720-173F Hanunóo  
1740-175F Buhid  
1760-177F Tagbanwa  
1780-17FF 高棉语 (Khmer)  
1800-18AF 蒙古文 (Mongolian)  
18B0-18FF Cham  
1900-194F Limbu  
1950-197F 德宏泰语 (Tai Le)  
1980-19DF 新傣仂语 (New Tai Lue)  
19E0-19FF 高棉语记号 (Kmer Symbols)  
1A00-1A1F Buginese  
1A20-1A5F Batak  
1A80-1AEF Lanna  
1B00-1B7F 巴厘语 (Balinese)  
1B80-1BB0 巽他语 (Sundanese)  
1BC0-1BFF Pahawh Hmong  
1C00-1C4F 雷布查语 (Lepcha)  
1C50-1C7F Ol Chiki  
1C80-1CDF 曼尼普尔语 (Meithei/Manipuri)  
1D00-1D7F 语音学扩展 (Phonetic Extensions)  
1D80-1DBF 语音学扩展补充 (Phonetic Extensions Supplement)  
1DC0-1DFF 结合用读音符号补充 (Combining Diacritics Marks Supplement)  
1E00-1EFF 拉丁文扩充附加 (Latin Extended Additional)  
1F00-1FFF 希腊语扩充 (Greek Extended)  
2000-206F 常用标点 (General Punctuation)  
2070-209F 上标及下标 (Superscripts and Subscripts)  
20A0-20CF 货币符号 (Currency Symbols)  
20D0-20FF 组合用记号 (Combining Diacritics Marks for Symbols)  
2100-214F 字母式符号 (Letterlike Symbols)  
2150-218F 数字形式 (Number Form)  
2190-21FF 箭头 (Arrows)  
2200-22FF 数学运算符 (Mathematical Operator)

2300-23FF 杂项工业符号 (Miscellaneous Technical)  
2400-243F 控制图片 (Control Pictures)  
2440-245F 光学识别符 (Optical Character Recognition)  
2460-24FF 封闭式字母数字 (Enclosed Alphanumerics)  
2500-257F 制表符 (Box Drawing)  
2580-259F 方块元素 (Block Element)  
25A0-25FF 几何图形 (Geometric Shapes)  
2600-26FF 杂项符号 (Miscellaneous Symbols)  
2700-27BF 印刷符号 (Dingbats)  
27C0-27EF 杂项数学符号-A (Miscellaneous Mathematical Symbols-A)  
27F0-27FF 追加箭头-A (Supplemental Arrows-A)  
2800-28FF 盲文点字模型 (Braille Patterns)  
2900-297F 追加箭头-B (Supplemental Arrows-B)  
2980-29FF 杂项数学符号-B (Miscellaneous Mathematical Symbols-B)  
2A00-2AFF 追加数学运算符 (Supplemental Mathematical Operator)  
2B00-2BFF 杂项符号和箭头 (Miscellaneous Symbols and Arrows)  
2C00-2C5F 格拉哥里字母 (Glagolitic)  
2C60-2C7F 拉丁文扩展-C (Latin Extended-C)  
2C80-2CFF 古埃及语 (Coptic)  
2D00-2D2F 格鲁吉亚语补充 (Georgian Supplement)  
2D30-2D7F 提非纳文 (Tifinagh)  
2D80-2DDF 埃塞俄比亚语扩展 (Ethiopic Extended)  
2E00-2E7F 追加标点 (Supplemental Punctuation)  
2E80-2EFF CJK 部首补充 (CJK Radicals Supplement)  
2F00-2FDF 康熙字典部首 (Kangxi Radicals)  
2FF0-2FFF 表意文字描述符 (Ideographic Description Characters)  
3000-303F CJK 符号和标点 (CJK Symbols and Punctuation)  
3040-309F 日文平假名 (Hiragana)  
30A0-30FF 日文片假名 (Katakana)  
3100-312F 注音字母 (Bopomofo)  
3130-318F 朝鲜文兼容字母 (Hangul Compatibility Jamo)  
3190-319F 象形字注释标志 (Kanbun)  
31A0-31BF 注音字母扩展 (Bopomofo Extended)  
31C0-31EF CJK 笔画 (CJK Strokes)  
31F0-31FF 日文片假名语音扩展 (Katakana Phonetic Extensions)  
3200-32FF 封闭式 CJK 文字和月份 (Enclosed CJK Letters and Months)  
3300-33FF CJK 兼容 (CJK Compatibility)  
3400-4DBF CJK 统一表意符号扩展 A (CJK Unified Ideographs Extension A)  
4DC0-4DFF 易经六十四卦符号 (Yijing Hexagrams Symbols)  
4E00-9FBF CJK 统一表意符号 (CJK Unified Ideographs)  
A000-A48F 彝文音节 (Yi Syllables)  
A490-A4CF 彝文字根 (Yi Radicals)  
A500-A61F Vai  
A660-A6FF 统一加拿大土著语音节补充 (Unified Canadian Aboriginal Syllabics Supplement)  
A700-A71F 声调修饰字母 (Modifier Tone Letters)  
A720-A7FF 拉丁文扩展-D (Latin Extended-D)  
A800-A82F Syloti Nagri  
A840-A87F 八思巴字 (Phags-pa)  
A880-A8DF 索拉什特拉

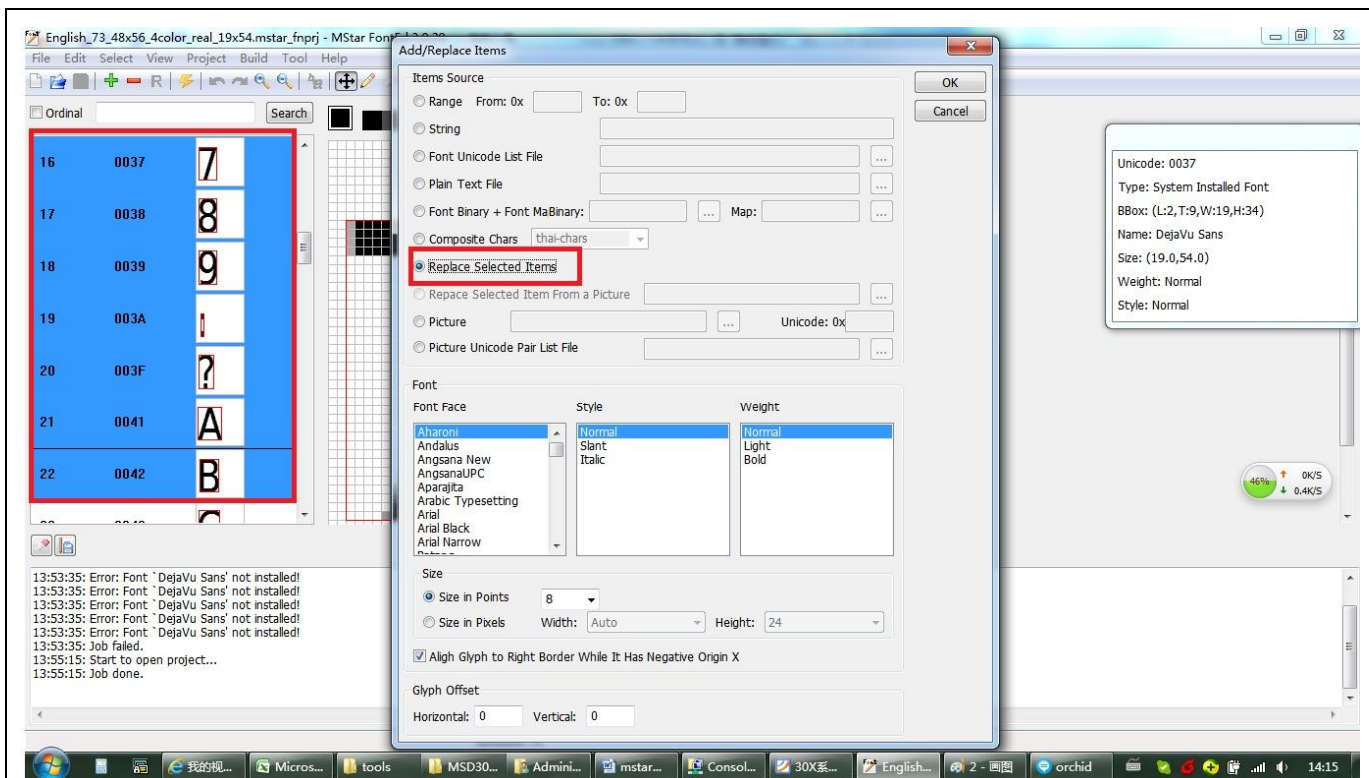
A900-A97F 爪哇语 (Javanese)  
A980-A9DF Chakma  
AA00-AA3F Varang Kshiti  
AA40-AA6F Sorang Sompeng  
AA80-AADF Newari  
AB00-AB5F 越南傣语 (Việt Thái)  
AB80-ABA0 Kayah Li  
AC00-D7AF 朝鲜文音节 (Hangul Syllables)  
D800-DBFF High-half zone of UTF-16  
DC00-DFFF Low-half zone of UTF-16  
E000-F8FF 自行使用区域 (Private Use Zone)  
F900-FAFF CJK 兼容象形文字 (CJK Compatibility Ideographs)  
FB00-FB4F 字母表达形式 (Alphabetic Presentation Form)  
FB50-FDFF 阿拉伯表达形式 A (Arabic Presentation Form-A)  
FE00-FE0F 变量选择符 (Variation Selector)  
FE10-FE1F 竖排形式 (Vertical Forms)  
FE20-FE2F 组合用半符号 (Combining Half Marks)  
FE30-FE4F CJK 兼容形式 (CJK Compatibility Forms)  
FE50-FE6F 小型变体形式 (Small Form Variants)  
FE70-FEFF 阿拉伯表达形式 B (Arabic Presentation Form-B)  
FF00-FFEF 半型及全型形式 (Halfwidth and Fullwidth Form)  
FFF0-FFFF 特殊 (Specials)

也可以在 `string` 中直接添加对应的字符，这个字符可以用我们以前的 719 9E19 代码中的 `sort` 工具整理一些，舍弃一些用不到的。

3、在图二红框 `font` 中选择所需要的字体风格。

4、在图二红框 `size` 中选择大小。

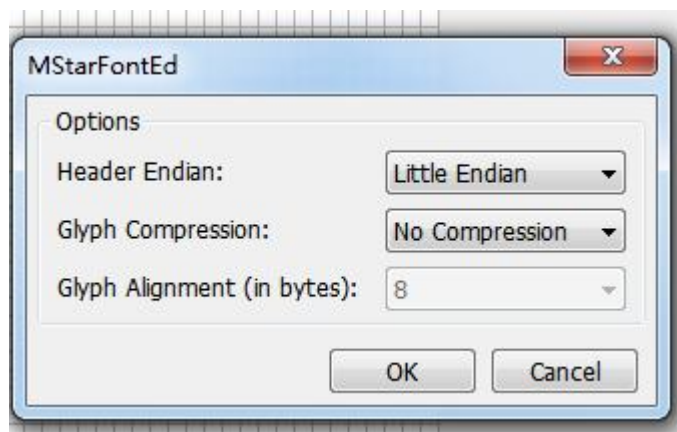
5、如果现有的 `mstar_fnprj` 工程中有所需要的字符，只需要修改字体的话可以先选择（图 3），点击 `replace select items`，再选择你想要的字体和大小。



字符对应的 ASCII 码要查找清楚，如果只添加一个字符，则两个格子填同样的数字，否则在 FROM TO 的范围里的字符都会添加进去，中间可能有些字符是你不想要的，可以逐个删除。点 OK 后，字符会出现在左边框内，这时再选中该字符，安装图 4 的按钮修改实际框的大小



6、保存文件后，点选项 Build\Generate Font Bin，按照图 5 选项，生产 BIN 文件



7. 把生成的 Bin 文件，复制到..\tv-ap\dvb\ui2\font 目录下，注意 BinInfo.h 里选择的文件名必须和实际的一致

例如:

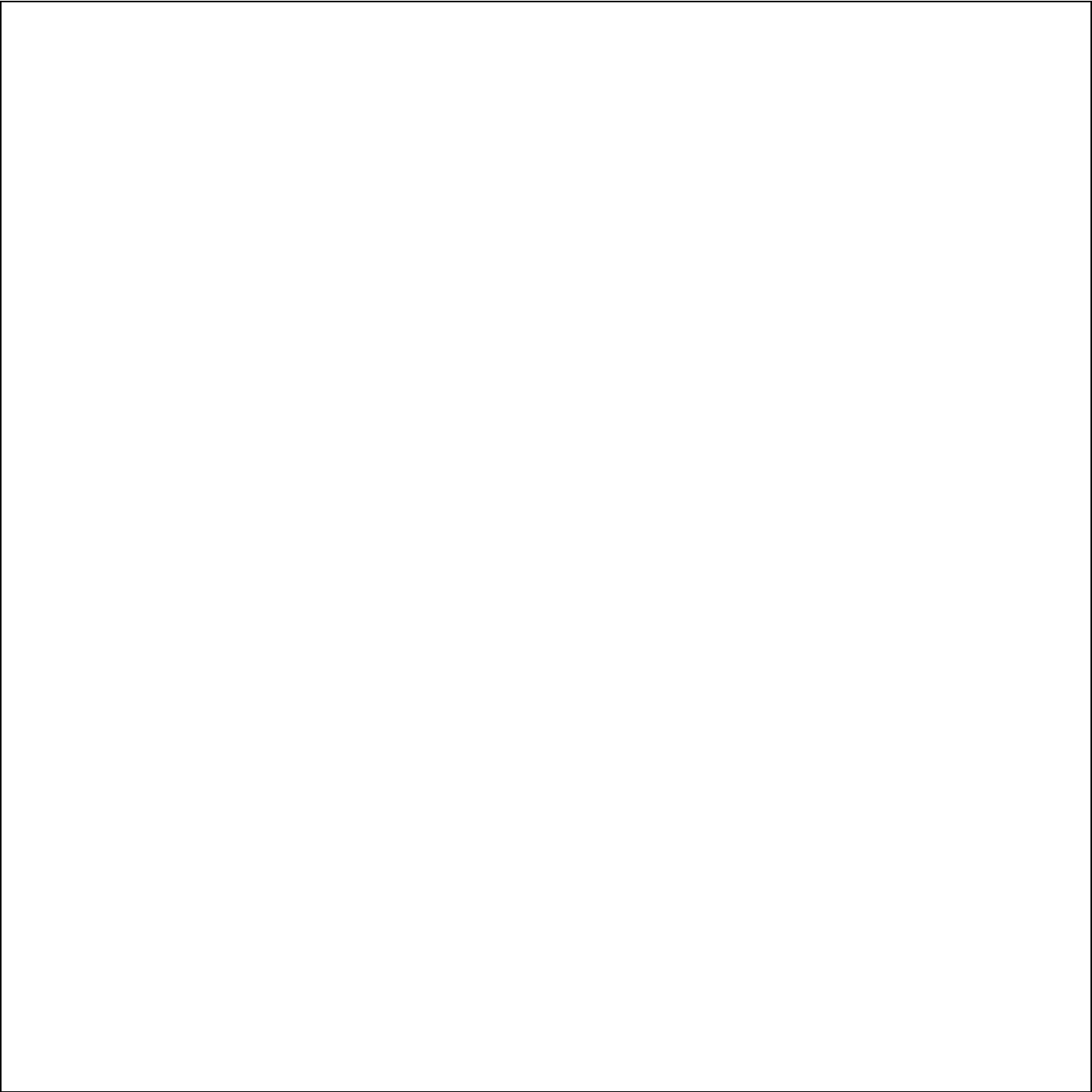
```
#if(ENABLE_ARABIC OSD)
// #define BIN_ID_FONT_ARABIC_26 0x0112 //~131KB //@..\..\tv-ap\dvb\ui2\font\Arabic_548_28x30_4color_real_11x28_LE.bin
#define BIN_ID_FONT_ARABIC_30 0x0113 //~149KB //@..\..\tv-ap\dvb\ui2\font\Arabic_548_32x34_4color_real_12x32_LE.bin
// #define BIN_ID_FONT_ARABIC_35 0x0114 //~174KB //@..\..\tv-ap\dvb\ui2\font\Arabic_548_32x40_4color_real_13x38_LE.bin
// #define BIN_ID_FONT_ARABIC_50 0x0115 //~363KB //@..\..\tv-ap\dvb\ui2\font\Arabic_548_48x56_4color_real_19x54_LE.bin
#endif
```

8. 其他对应修改的地方自己看代码,完善自动的 string 等。

提醒：如果空间允许的话我们可以做出 4 色 16 色，这样显示出来的字体会更美观，现在我们默认的用单色的多。

蔡敏淦  
2013-7-15

<div>深圳市鼎科实业有限公司</div> <div>程 序 文 件</div>		文件编号	RD-TBC
		版 本	A/0
		制定日期	2012-7-30
文件名称	调试报告	页 码	共 页，第 2 页



<div>深圳市鼎科实业有限公司</div> <div>程 序 文 件</div>		文件编号	RD-TBC
		版 本	A/0
		制定日期	2012-7-30
文件名称	调试报告	页 码	共 页，第 页



审核及意见: