

CN_Language_如何实现操作画面的多语言

Exported from Confluence on 2024 January 26

Table of Contents

需求 3

流程 3

注意事项 12

需求

问题

客户项目为德国公司在国内新建的化工厂，相应的所有的控制流程由德国方给出，这边负责根据相应的硬件和设备进行系统逻辑的实现，同时逻辑部分要先有德国方进行仿真测试，最终完成后由中方现场操作工操作；这就要求开发是以英文环境开发，而最后操作员站的操作环境可能为中文、德文和英文。

这就需要系统能支持多语言，而 APROL 系统是支持多语言的。下面具体阐述如何进行多语言设置、翻译和切换的整个流程。

流程

具体流程

[2.1 多语言方案](#) [2.2 语言包安装](#) [2.3 项目库的多语言设置和翻译](#) [2.4 项目的多语言设置和翻译](#)

[2.5 多语言的切换方法](#)

对于这个多语言的需求，我们提供两个选择方案，两个方案有各自的优劣势，可以根据具体的项目情况进行评估选择合适的方案。

方案一：对操作页面上，所有需要多语言显示的地方，可以采用动态化文本或者隐藏显示的方式，通过某个统一的语言切换变量来进行语言显示的切换。

方案二：采用 **APROL** 软件里面的多语言设置，勾选需要支持的语言，再相应去翻译生成的 po 文件，项目生成下载后，通过 **KDE** 菜单里面的语言选项选择，通过登出再登陆进系统完成语言的切换。

我们接下来只针对**方案二**的实现过程进行阐述。

[2.1 多语言方案](#) [2.2 语言包安装](#) [2.3 项目库的多语言设置和翻译](#) [2.4 项目的多语言设置和翻译](#)

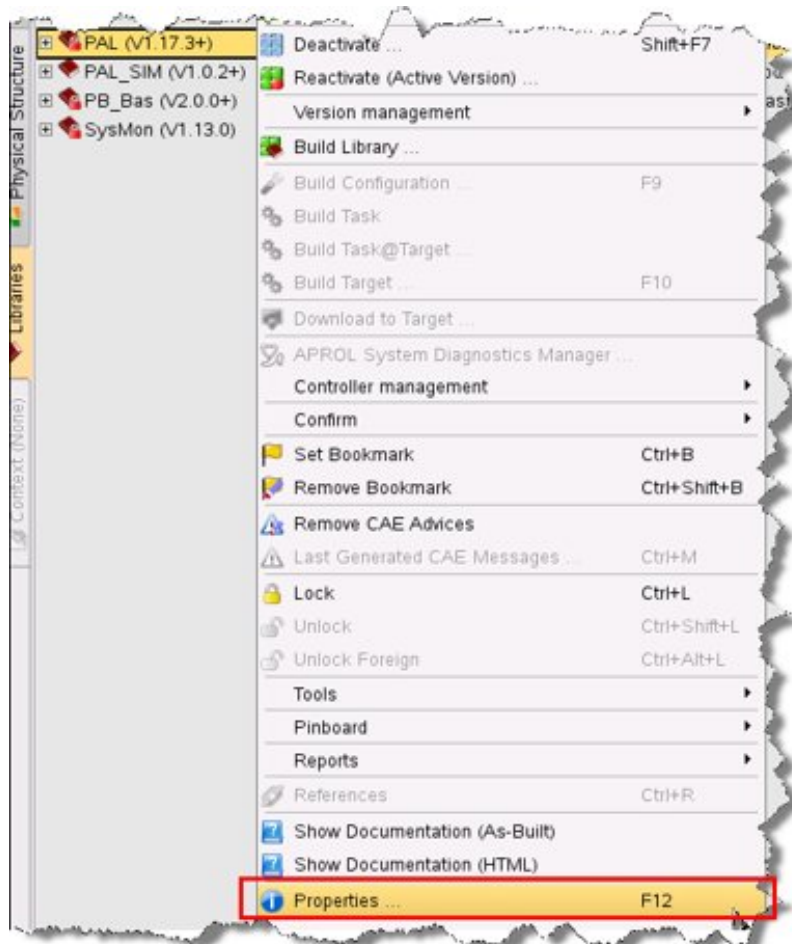
[2.5 多语言的切换方法](#)

对 **APROL** 系统，谈到语言，实际是有两种不同的含义。一种是指操作系统的语言，即 **Linux**（具体为 **SUSE Linux Enterprise**，简写 **SLES**）操作系统的语言，这个是由 **Linux** 操作系统提供的，默认是支持多语言的。在 **AutoYast** 系统盘安装时，可以默认安装所有支持的语言，或者个性化去选择可能需要的几种语言，这样可以在节省硬盘空间的同时加快安装速度。另外一种是指 **APROL** 相应的各种应用软件的语言，如 **CaeManager**、**DownloadManager**、**DisplayCenter** 等，同样也支持多语言，前提是需要安装和 **APROL** 版本以及补丁包所需要的对应的语言盘。同样对于 **APROL** 语言盘，里面包含着支持的大多数主流国家的语言包，需要去选择相应需要的语言安装好后才行。如，希望操作界面都是中文，那么就需要安装语言包里面的中文才行。

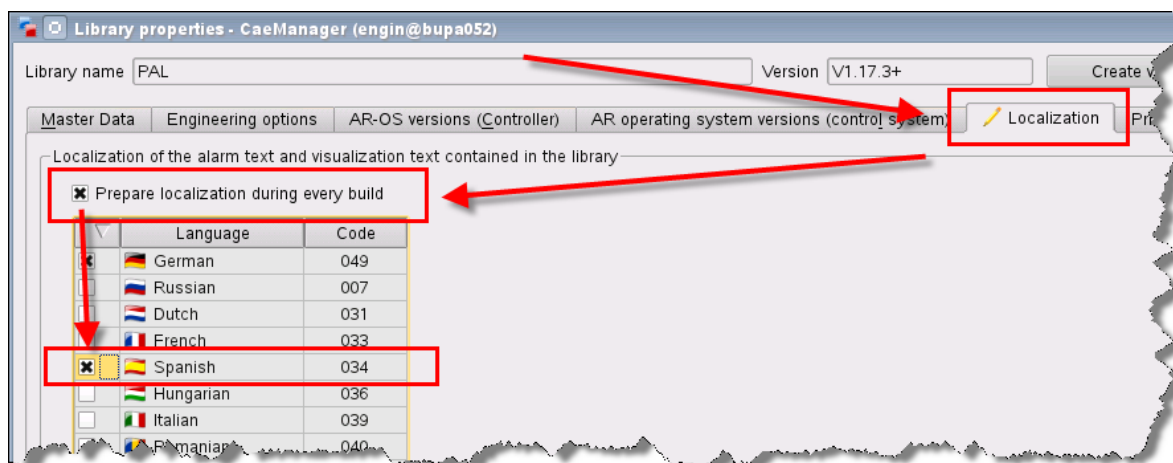
具体有关语言包的安装方法，请参考相关文档，这样也不再赘述，或者咨询贝加莱工程师获取帮助。
所有安装了 APROL 系统的都需要去安装语言包的。

2.1 多语言方案 2.2 语言包安装 2.3 项目库的多语言设置和翻译 2.4 项目的多语言设置和翻译
2.5 多语言的切换方法

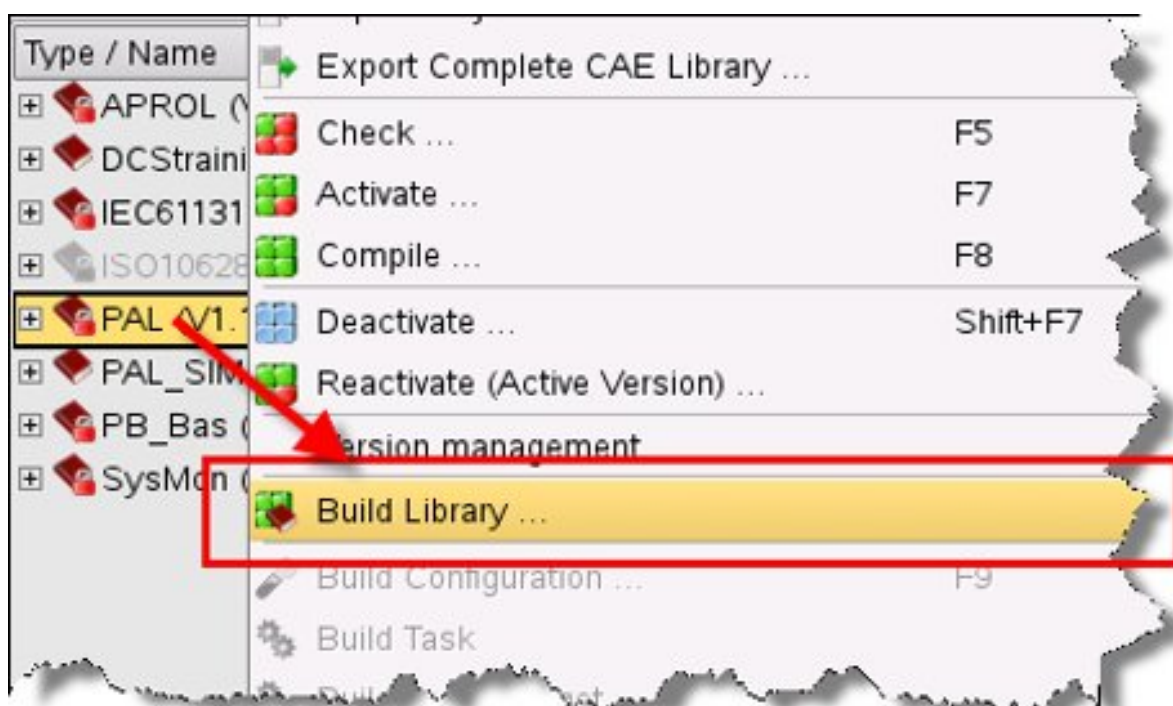
如我们需要 PAL 库支持多语言，那么需要在工程师站的 **CaeManager** 里面，在库浏览视图下首先选择 PLA 库，右键，选择 **“Properties”**，如下图。



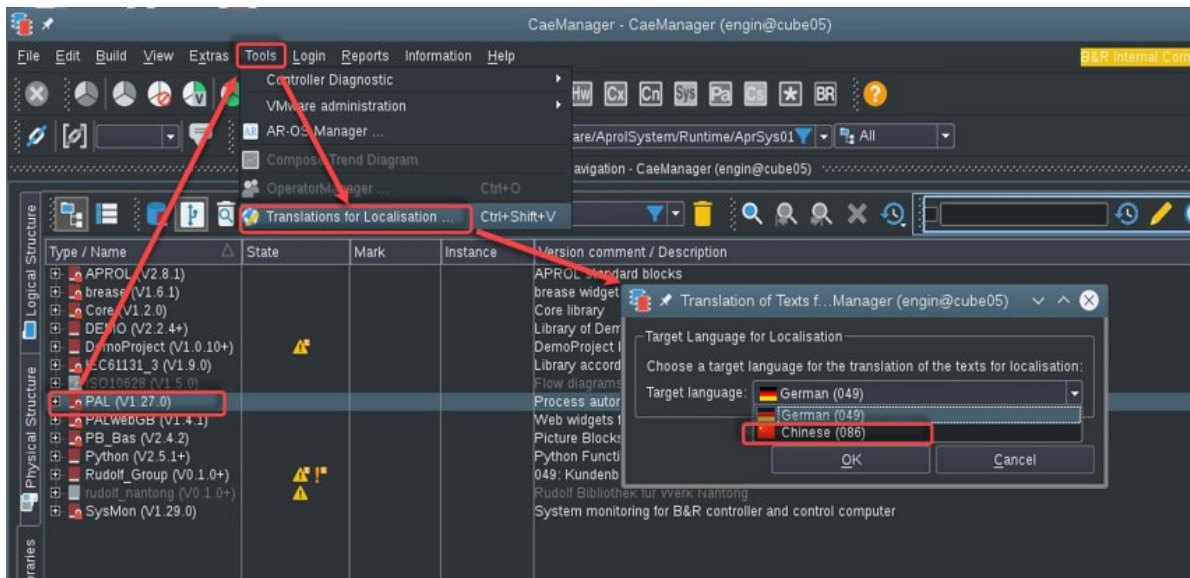
然后如下图，在 **“Properties”** 的 **Localization** 栏下，需要去勾选上 **“Prepare Localization during every build”**，再去勾选需要支持的语言，如下图勾选了德语和西班牙语，最后点击最下方的 **“OK”** 保存设置。



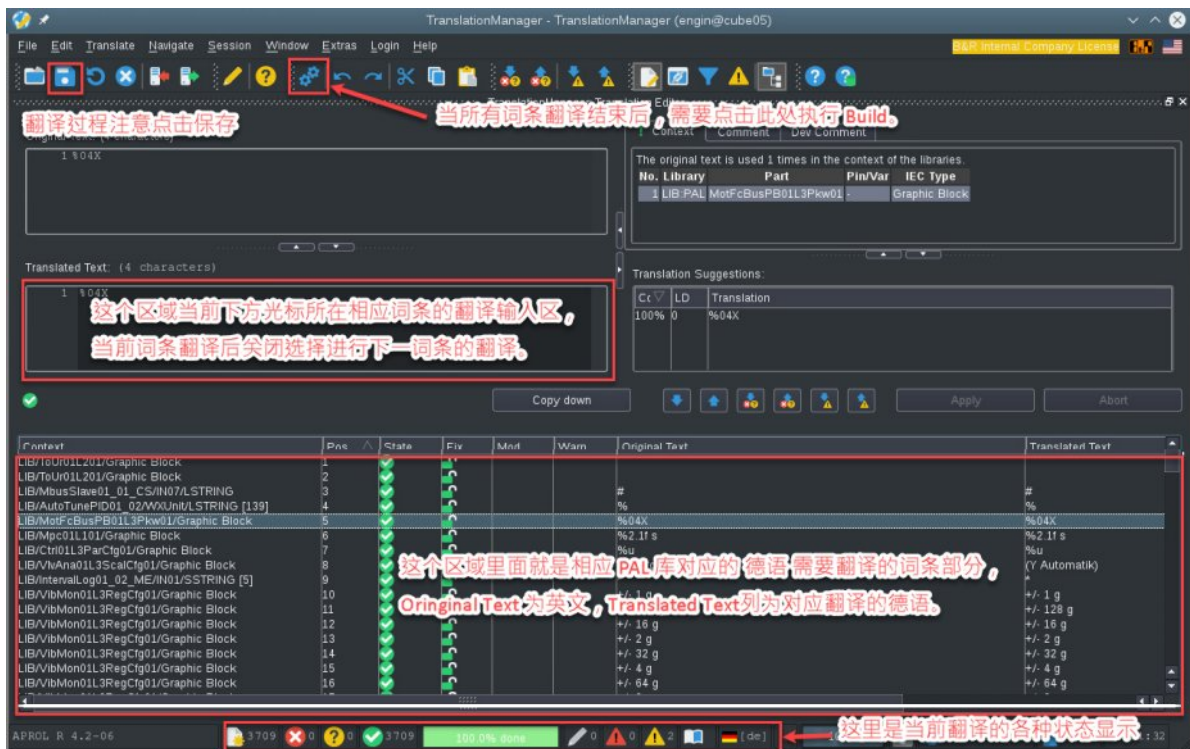
接下来需要对 **PAL** 库进行 **Build Library**，这样就会生成相应的 po 文件，注意，**Build** 的时间长短和这个库需要翻译的词条数不同而不同。



库 **Build** 结束后，可以在如下图所示步骤，**TranslationManager** 会自动打开对应语言的 po 文件。



TranslationManager 里面对相应需要翻译的词条进行翻译，注意保存，翻译全部结束后必须点击“Build all Text Domains”来完成 po 文件的检查和生成。

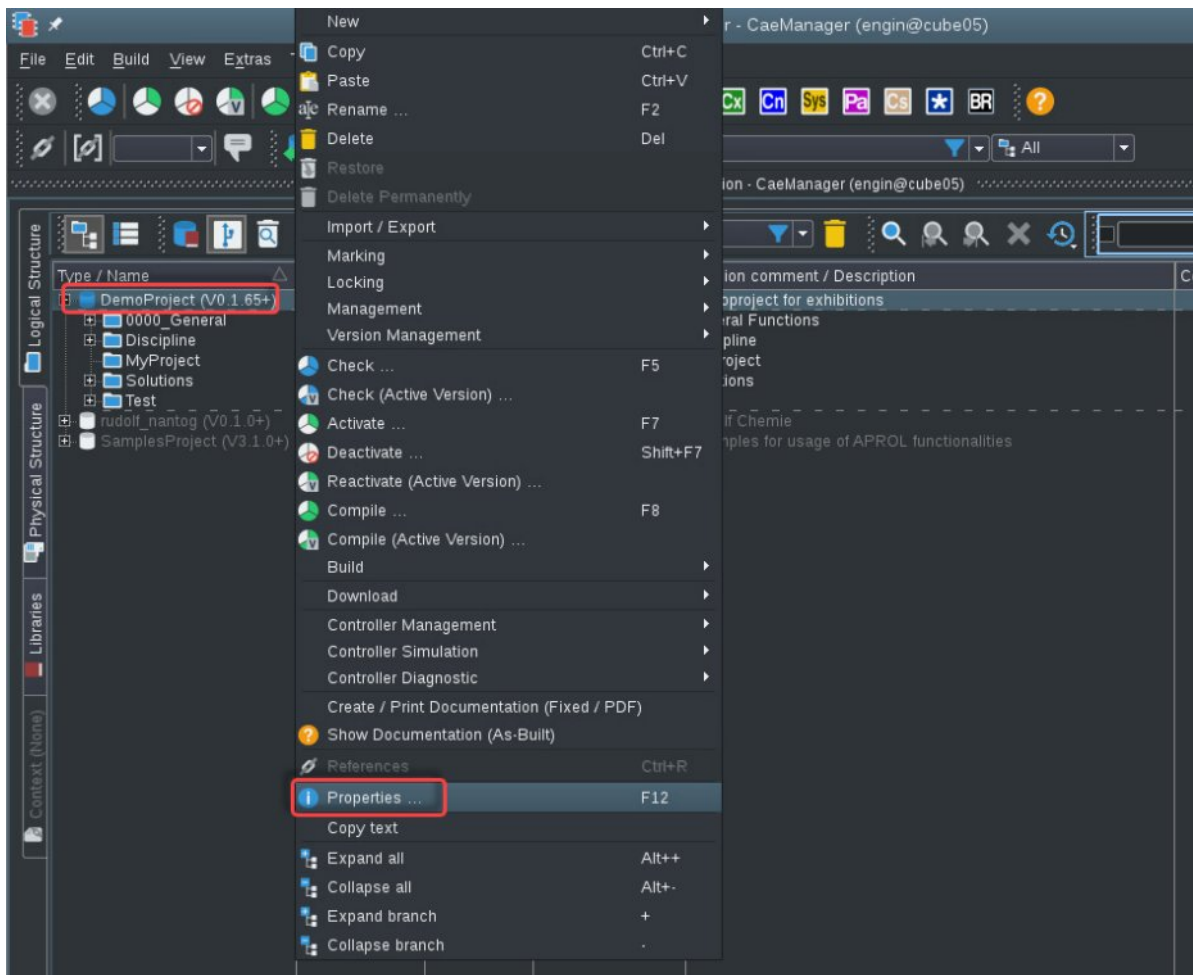


⚠ 注意

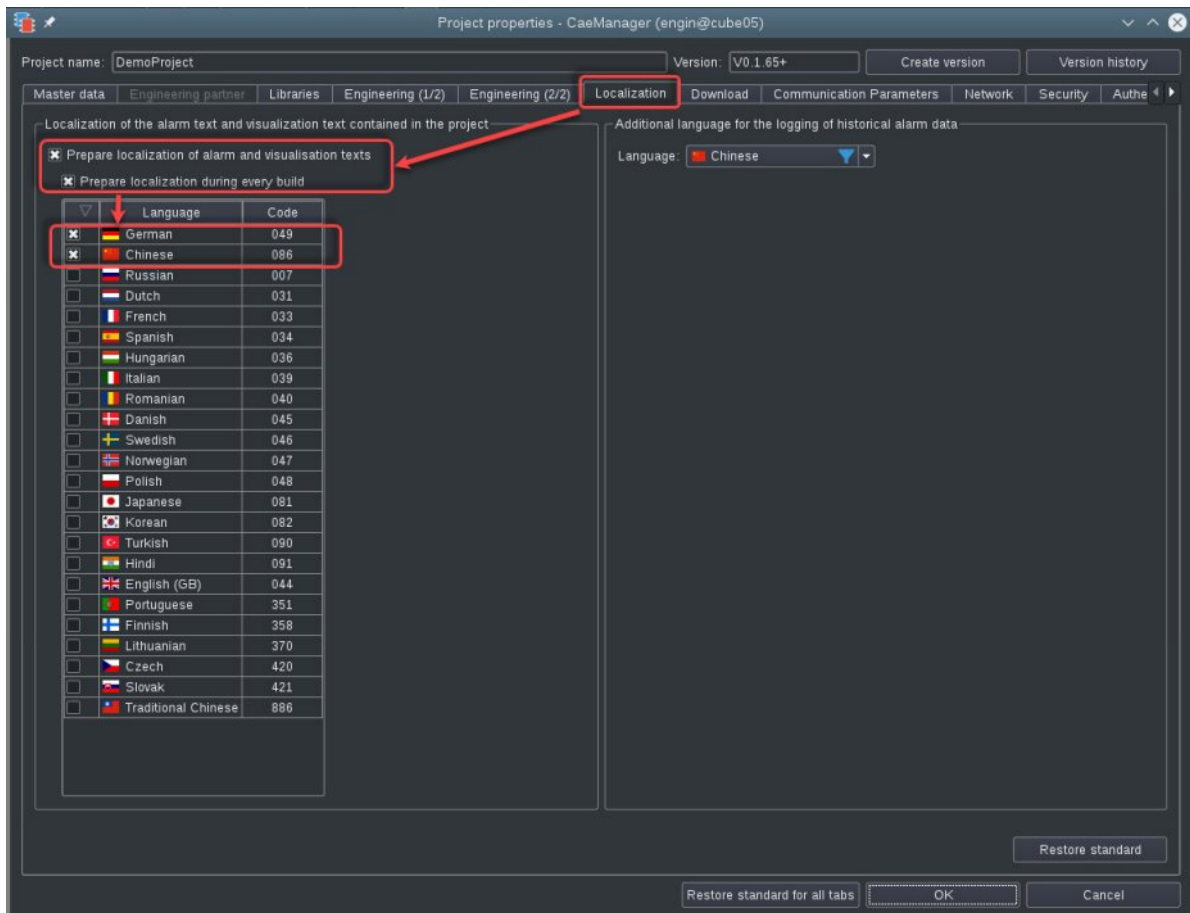
上面的步骤只是针对其中的 PAL 库而言，并不是针对项目里面的所有库，因此，如果对项目中使用的其它的库同样有多语言的需求，也需要同样对这些库一个一个执行这一节的步骤。

相应的项目库都进行了需要的语言的相应的勾选以及 po 文件的翻译后，接下来还需要对项目部分进行同样的工作。

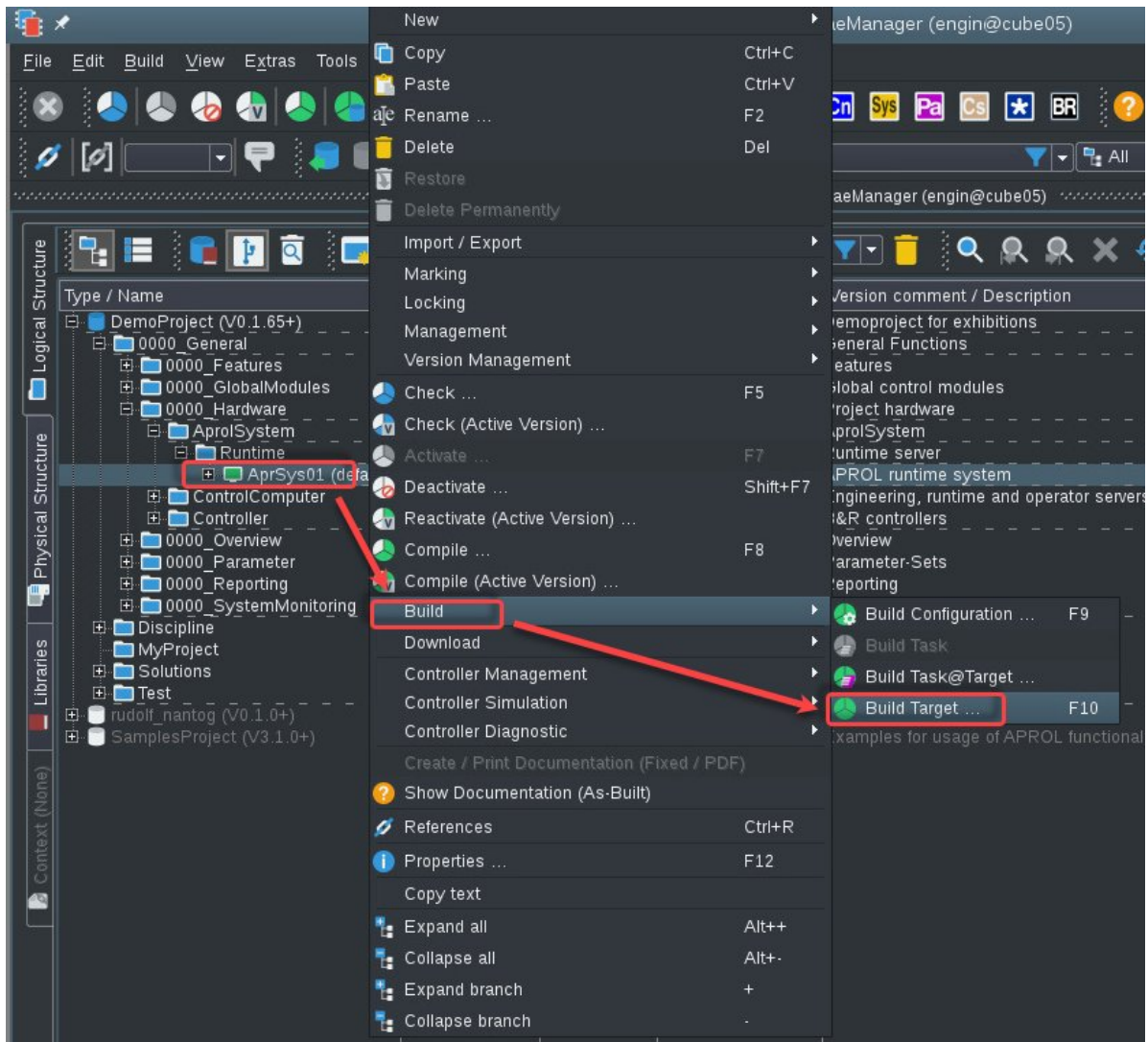
通过先选择项目，右键，选择 “Properties”。



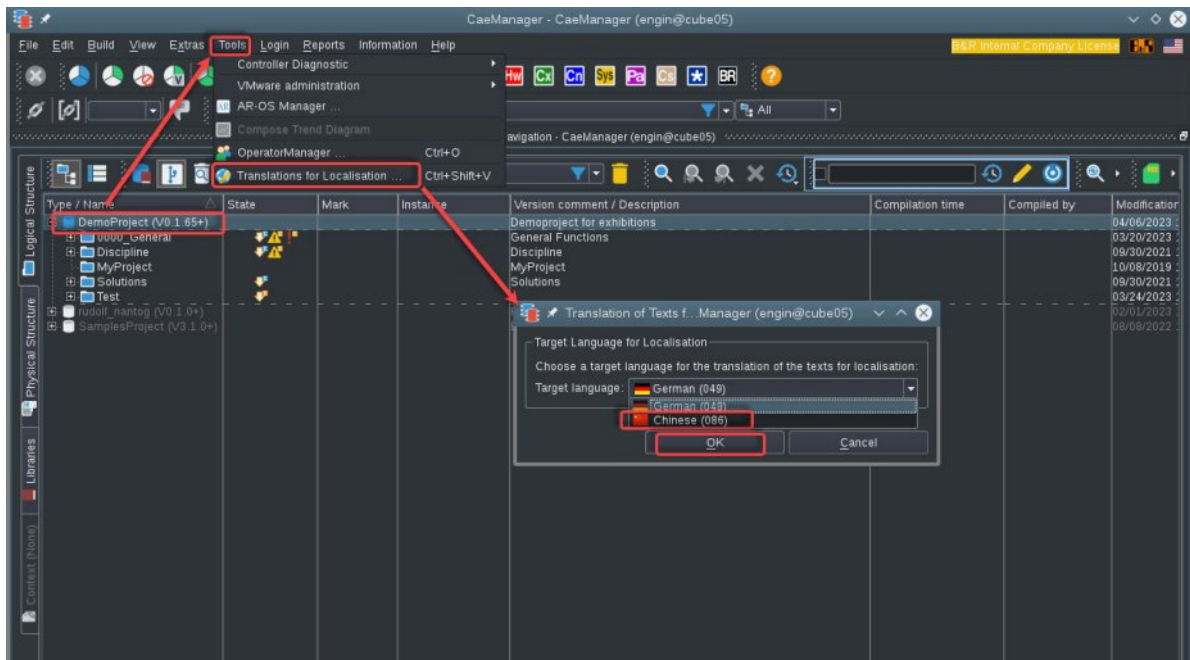
在 “Properties” 的 Localization 栏下，需要先勾选上 “Prepare Localization of alarm and visualisation texts”、 “Prepare Localization during every build”，再去勾选需要支持的语言，如下图勾选了德语和中文，最后点击最下方的 “OK” 保存



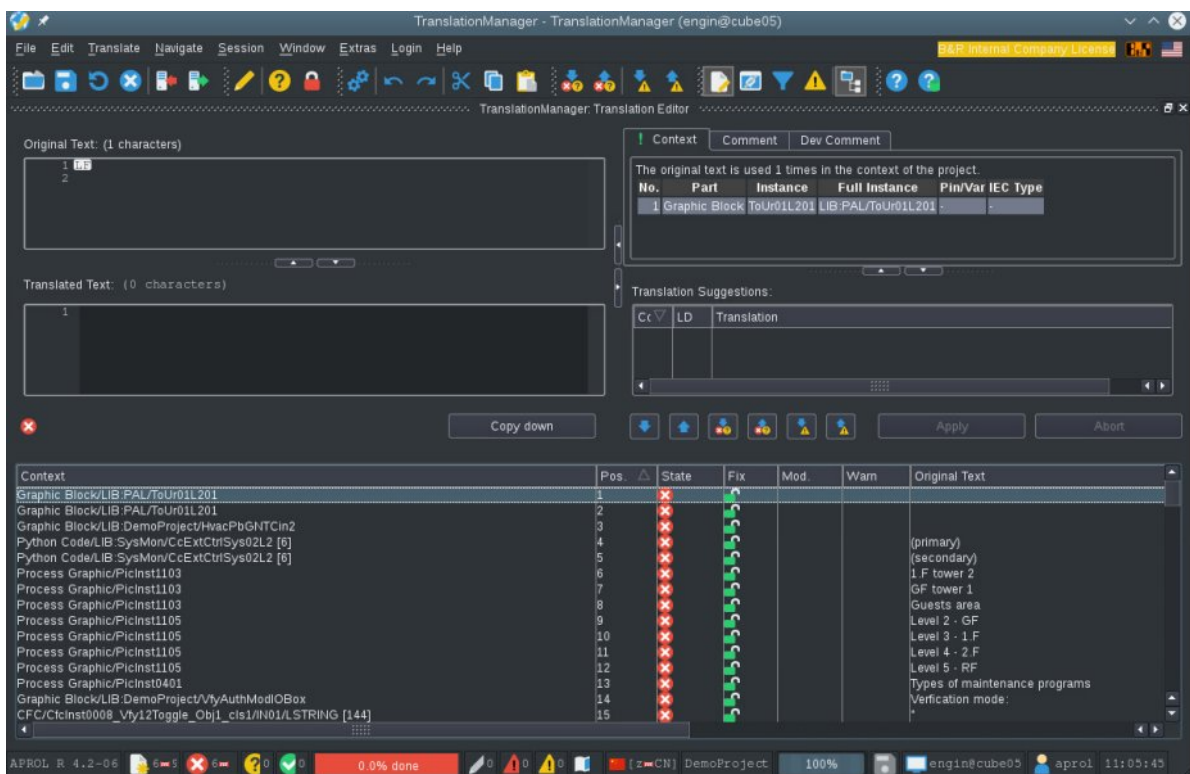
接下来选择项目的 **runtime** 系统，右键，选择 “Build Target” 执行。



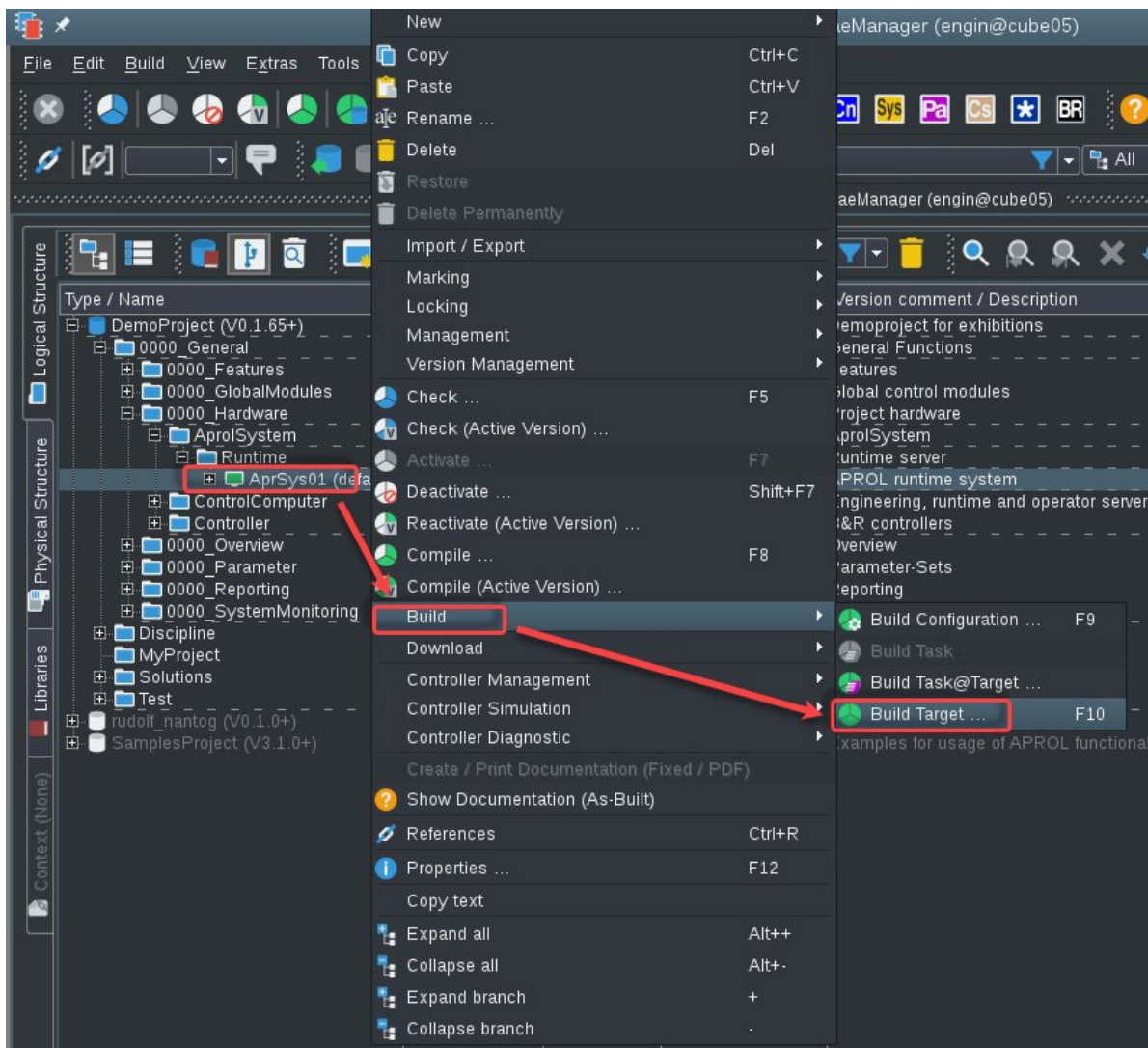
项目 runtime 系统 build 结束后，如下图，去从菜单选择“Translations for Localization ...”并选择相应的语言，TranslationManager 自动打开关联的 po 文件。



这里和库部分的唯一不同的是，此时**TranslationManager** 里面不仅包含了项目需要翻译的词条，同时也包含了上一节库部分已执行的 po 翻译的内容，即库部分已翻译的相应的词条也显示在当前的窗口里面。接下来的工作同样是对相应需要翻译的词条进行翻译，注意保存，翻译全部结束后必须点击“**Build all Text Domains**”来完成所有 po 文件的检查和生成。



在所有的库和项目的 po 文件都翻译结束后，还要再次执行对 runtime 系统选择执行“**Build Target**”一次。



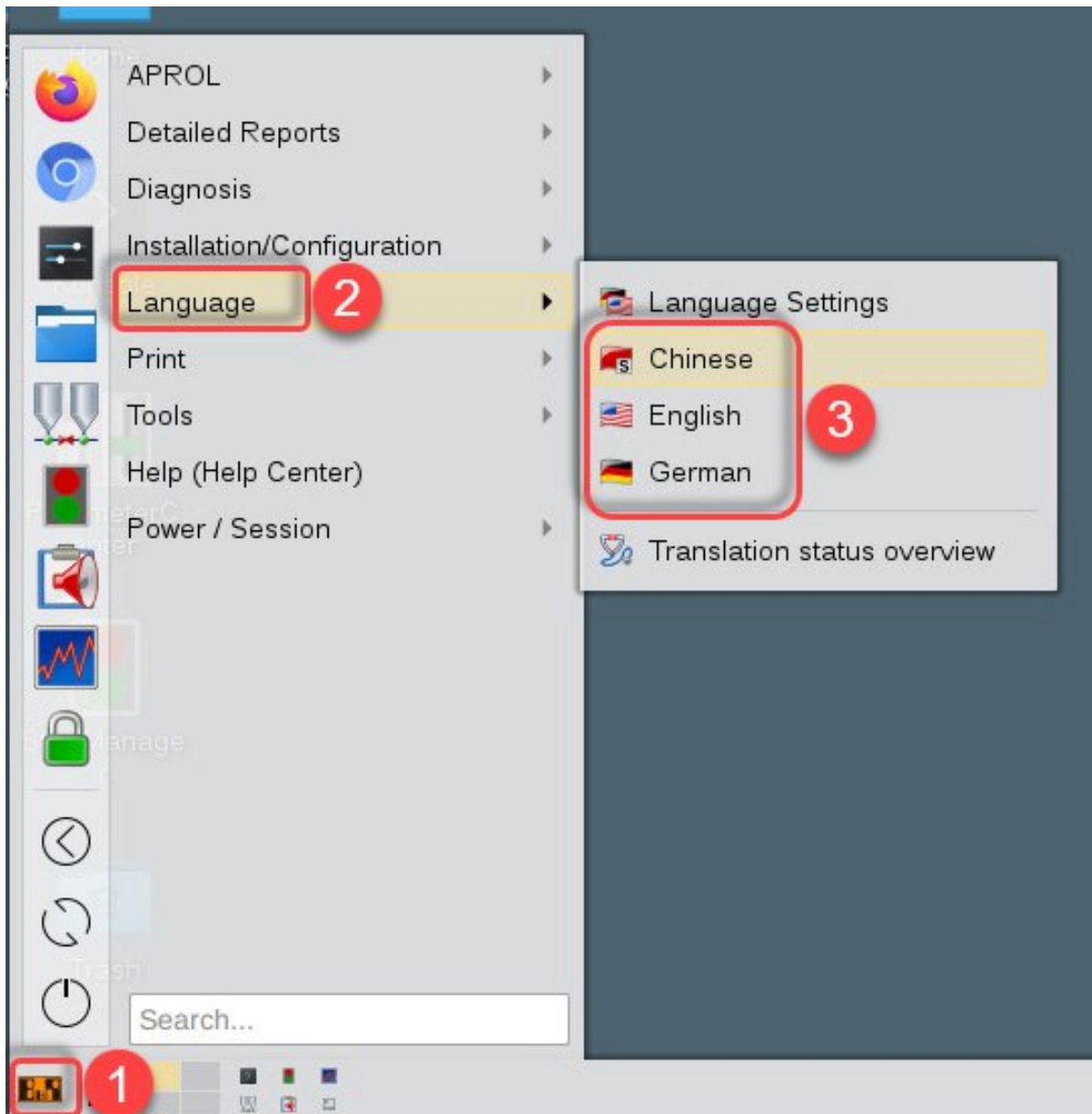
最后需要执行项目的下载，下载 **runtime** 系统和所有的 **operator** 系统，相应的已经翻译好的相关文件就会下载到这些系统里面去。

2.1 多语言方案 2.2 语言包安装 2.3 项目库的多语言设置和翻译 2.4 项目的多语言设置和翻译

2.5 多语言的切换方法

当以上的步骤都执行完后，接下来就可以登录到相应的 **operator** 系统，如下图，点击左下角的 **KDE** 图标，从菜单项 **Language** 下可以看到有 **Chinese**、**English** 和 **German** 这几个选项可供选择（如果这里没有出现需要的已安装的语言项，请联系BR工程师）。注意，不要去点击“**Language Settings**”这个按钮，点了也没有反应。

当前系统为英文环境，此时如果需要切换到正文环境，那么点击“**Chinese**”，然后登出当前系统再重新登陆进来后，环境就切换为中文了，所有的菜单、画面里面做了翻译的部分都全部是中文了。



· 注意事项

注意事项

有关多语言的支持，还需要关注一下下面这些内容：

- po 文件的翻译什么时候做合适

建议是项目的后期来做这个事情，因为随着项目的开发内容增加，相应的需要翻译的 po 文件的词条也可能相应增加的。另外一个原因就是 po 翻译需要勾选相应的设置，会导致项目 **Build** 的时间非常长，会影响现场的调试效率。

- **po 文件的翻译都需要在哪里做**

上面文档描述的工作，除了语言包需要在所有的安装有 APROL 系统的机器上都安装外，相应的库和项目的工作只需在 **engin** 系统里面完成，其它地方只是完成后下载即可。

- **有关 Localization 参数项设置问题**

有关上面文档里面提及的库或者项目 **"Properties"** 的 **Localization** 栏下，需要先勾选上 **"Prepare Localization of alarm and visualisation texts"**、**"Prepare Localization during every build"** 设置。注意，特别是项目里面勾选设置后，**Build** 的时间会比正常没有勾选这些选项需要多二十分钟到一个小时左右不等，这个和总的 po 文件的词条数有关。因此，我们只有在需要去做 po 文件翻译时，才去勾选 **Localization** 栏下的这些选项，翻译部分保存退出后，需要立即去把 **Localization** 栏下的这些选项去掉的。否则，后续因为逻辑修改增加等需要去 **Build** 时，时间会非常长，影响项目的调试。

- **TranslationManager 无法输入中文**

部分情况下，会出现可能 **TranslationManager** 里面无法输入中文的情况，这个可以采用变通的方式，在其它能输入中文的应用程序里面先输入，然后直接拷贝到 **TranslationManager** 相应翻译区的方法来解决。

- **Language 下没有相应的可选择语言项**

部分情况下，可能会遇到如已经安装好了语言包里面的中文，但是在 **Language** 菜单里面找不到 **Chinese** 去切换到中文的情况，遇到这种情况可以咨询 BR 工程师寻求解决方法。