

刘轼波版 NSFC 申请书使用说明书

§0.1 使用方法

我做的这个 NSFC 申请书报告正文的 L^AT_EX 模版，由这份使用说明书以及以下几个文件组成：**final.tex**, **cov.pdf**, **make.bat**, **head.tex**, **fix.tex** 和 **nsfc.sty**。其中 **final.tex** 是用于输入申请书内容的主文件。

另附的 **ref.bib** 是作为用 BibTeX 自动生成参考文献所需要的数据库，用 BibTeX 制作参考文献的用户应该自行准备自己的数据库并命名为 **ref.bib** 替换该文件。手工输入参考文献的用户不需要准备数据库文件 **ref.bib**。

1. 在 **final.tex** 中按照该文件中的提示写“报告正文”，期间可直接用 PDF_{TEX} 编译查看结果 (**final.pdf**)。

【警告】 这个 **final.pdf** 的页面尺寸是 B5，如果把它上传到 NSFC 网站，可能会导致项目申请书不能通过形式审查！

2. 定稿后，双击 **make.bat**，得到的 **nsfc.pdf** 就是可用于上传到 NSFC 的最终结果，其页面尺寸是 A4。
3. 之所以不直接在 A4 页面写申请书，是因为用 A4 版面，即使使用最大字号 12pt，排版出来的字仍然嫌小。因此我用 B5 版面，再把编译得到的 PDF 文件放缩到 A4，字体的大小就比较合适了；这就是上述 **make.bat** 做的工作（这过程中要用到 **fix.tex**，普通用户无须过问该文件的内容和作用）。

注0.1. 由于 L^AT_EX 不懂怎么对中西文混排的文章正确地断行，要生成最终的“申请书正文”时，请双击批处理文件 **make.bat**，最终生成的“申请书正文”是 **nsfc.pdf**。要了解 **make.bat** 都干了什么坏事，可以用记事本打开它看看里面都有什么东东。

§0.2 工作原理

为了实现 NSFC 提供的 Word 模版的排版效果，我想出以下 **巧妙的做法**：

1. 将从 NSFC 网站下载的 Word 模版转换成 PDF 文件，这就是 **cov.pdf**；我们将把申请书中的立项依据与研究内容等标题，作为图片从这个 **cov.pdf** 中插入我们的申请书。

2. 写一个辅助文件 `head.tex`, 在其中定义一系列插图操作; 比如第一个命令 `\Ai`, 就是把申请书中第 (一) 节 1 小节的标题作为图形插入; 在主 TeX 文件中写 `\Ai` 就会得到这个标题。

这个操作得感谢 `graphicx.sty` 宏包中的 `\includegraphics` 命令提供的强大功能: 该插图命令的 `page`, `clip` 以及 `viewport` 选项使得我们可以把多页 PDF 文件中指定页面上的指定 (矩形) 区域作为图片插入我们的 LaTeX 文件; 见 `head.tex` 中 `\Ai` 等命令的定义; 其中 `viewport` 的四个参数是截取区域的左下角、右上角坐标, 它们是利用 `GSView` 打开 `cov.pdf` 而读取到的。

3. 在主文件 `final.tex` 中通过 `\input head.tex` 使在 `head.tex` 中定义的命令生效, 那么就可以通过诸如 `\Ai` 的命令得到申请书各部分的标题, 例如
 - `\Ai` 是申请书中第 (一) 节 1 小节的标题;
 - `\Bii` 是申请书中第 (二) 节 2 小节的标题 (工作条件)。
4. 至于 `nsfc.sty`, 其中不过是我们通常写文章时的字体、定义、定理等环境的定义, 普通用户无须改动这个文件。

§0.3 补充说明和免责声明

1. 作者无偿发布这个作品, 纯属助人为乐。本作品禁止用于商业用途; 转载请注明出处。
2. 本作品所基于的思想 *把 Word 文件转成 PDF 再作为图片插入 LaTeX* 是本人的原创, 该想法适用于一切提供了 Word 模板的 LaTeX 排版任务 (例如撰写 NSFC 项目的结题报告)。
3. NSFC 在不同年份发布的申请书 Word 模版可能会有所不同, 这时需要利用最新版的 Word 模版重新制作 `cov.pdf`, 并调整 `head.tex` 中各插图命令中 `viewport` 的参数。
4. 作者不对使用本作品造成的任何损失负责。

刘轼波

January 16, 2021