# RMarkdown导出PDF文件注意事项

## 1. 安装rmarkdown、knitr与xtable包

RStudio中一般自带rmarkdown、knitr包，不过最好请确认一下。xtable包用于以美观的方式格式化报告中的数据框和矩阵，最好进行安装。

具体安装代码不再赘述，请运用所学知识实现包的安装。

## 2. 安装LaTeX编译器

* Windows：MiKTeX，<http://miktex.org/>
* Mac：MacTeX，<https://tug.org/mactex/>
* Linux：TeX Live，<https://tug.org/texlive/>

## 3. 设置RStudio中的编码格式为UTF-8

RStudio菜单—Tools—Global Options—Code—Saving：

Default text encoding选择**UTF-8**。

## 4. 设置文件导出全局选项

RStudio菜单—Tools—Global Options—Sweave：

Weave Rnw files using选择**knitr**；

Typeset LaTeX into PDF using选择**XeLaTeX**。

## 5. 编写header.tex文件

如果尝试使用上传的RMarkdown模板导出PDF文件，基本会出现“**File header.tex not found in resource path**”的错误信息，这是因为TA在导出PDF时参照网上教程还编写了另外的header.tex文件。

最简单地，可以用记事本新建一个文本文档，在文档中输入以下代码：

\usepackage{xeCJK}

\setCJKmainfont{微软雅黑} % 字体可以更换

\setmainfont{微软雅黑} % 设定英文字型

\setromanfont{微软雅黑} % 字型

\setmonofont{微软雅黑}

\usepackage{setspace}

\setstretch{1.25}

然后以“**UTF-8**”编码格式保存该文件，文件名+后缀名为“header.tex”。

这段代码的作用是使输出的PDF文件能够顺利显示中文；其字体为微软雅黑，行距为1.25。

记得一定要**将此文件放在与RMarkdown文件相同的文件目录下**。

关于中文输出，你也可以自学rticles包的使用。

## 6. 设置本RMarkdown文件的输出选项

RStudio中RMarkdown文件编辑界面“Knit”右面的小齿轮—Output Options：

Output Format设置为PDF；

Advanced—LaTeX Engine设置为xelatex。

最后，点击Knit—Knit to PDF。希望你能够顺利地导出PDF文件。

如果出现了许多奇奇怪怪的错误，请检查你的作业（嵌入的R代码）是否完全正确，而非文件导出的问题。

实在不行，可以临时Knit to HTML，通过浏览器查看自己做出的R成果，先给自己打个气~