**课程实践作业八**

综合实践：Python、代码规范、性能分析和测试；文档写作、交互计算、Github版本控制、社区编程等。

**问题:**

从专业课的作业（或者自己感兴趣的问题）中选择**3-5**个问题，使用适当的程序实现方式，编写程序解决问题并给出相应文档。

**要求：**

1. 提交文档和代码：
   * 1. 纯计算问题：撰写IPython Notebook文档：问题描述、算法、算例、结果和代码；
     2. 应用软件：1) MS Work/Makedown文档：问题描述、软件模块组织、使用的关键技术；2)源代码。
2. 源码：Python3.\*、符合PEP8规范；
3. 选择一个程序，使用Python 工具进行性能分析或测试，给出结果文档。

小结：

这里选做了计算器、迭代和注册管理系统。

首先是计算器功能的实现。利用python编写计算器算法简单，清晰易懂，思路清晰，最大的优势是可以根据所需公式直接得到表格和图像。我选做了锅炉理论气体量的计算，只需要编写函数，给定参数，再根据数据绘制表格就可以了。不过要注意表格编写时看好它所作用的范围，之前表格操作在函数之外编写，无法直接获取参数（参数在函数中直接定义并给出公式）。要注意作用域。

第二题选了热工测量最具代表性的流量计算，利用迭代法求出雷诺数，接下来只要给定参数和函数关系就可以了。

第三个登录系统的编写参考同学的资料，算法简单，思路也很明了，只是很容易缺少东西。输入“# coding=utf-8”就可以让PY源文件里面有中文。部分运算显示如下：

