**课程实践作业五**

IAPWS-IF97水和水蒸汽物性计算程序及其单元测试

**要求：（10分）**

根据：

Revised Supplementary Release on Backward Equations for Specific Volume

as a Function of Pressure and Temperature *v*(*p*,*T*)

for Region 3 of the IAPWS Industrial Formulation 1997 for the

Thermodynamic Properties of Water and Steam

中提供的v(p,T)计算公式，设计物性计算及单元测试程：

1）物性计算（3分）：Region 3中任意一个子区域的v(p,T)物性计算

2）单元测试（3分）：基于unittest的物性计算程序的测试单元

3）代码质量(4)：数据结构、模块组织，PEP8

**提交：**

1. 电邮：[cmh@seu.edu.cn](mailto:cmh@seu.edu.cn),

主题：学号-姓名-P5；

附件：程序文件压缩包：学号-姓名-P55.zip；

1. 截至时间：过截至时间后可以补交，补交作业最高7分
2. 改进更新：提交作业后可改进，改进截至时间：课程考试的前一周

**参考文献：**

IAPWS Releases, Supplementary Releases, Guidelines, and Advisory Notes

<http://www.iapws.org/release.html>

1）IAPWS-IF97公式：IF97-Rev.pdf

2）补充公式：Supp-phs3-2014.pdf

Supp-PHS12-2014.pdf

Supp-Tv(ph,ps)3-2014.pdf

Supp-VPT3-2016.pdf