**Green Building Technology 课程总结**

Professor Riccardo Buccolieri

1 引智成果重要性

Dr. Prof. Riccardo Buccolieri 是意大利萨兰托大学大气物理学的助理教授。城市微气候、城市通风与污染物扩散urban microclimate, urban ventilation & pollutant dispersion领域的知名学者，Building and environment, Atmospheric environment等专业TOP级SCI期刊的审稿人，Atmosphere期刊的客座编辑。Prof. Riccardo Buccolieri在南京大学建筑与城市规划学院的合作与教学工作，为学院建筑技术方向师生介绍和推广了CFD在城市微气候及城市通风相关理论和进展，以及城市微气候与城市形态方面的关联性研究，对于师生了解和掌握城市风环境与城市形态的相关性研究在国际上的最新发展动态，开展国际学术合作，具有积极且重要的作用。

2 专家工作与作用

Prof. Riccardo Buccolieri在建筑与规划学院，面向研究生开设了为期10天的理论和实践课程Green Building Technology，共计8课时，1学分。

该课程向学生全面介绍了大气边界层、城市冠层、能量交换、城市热岛效应以及城市通风指标在城市微气候应用研究的理论基础，以及城市微气候相关问题的研究方法，为学生建立了较为全面系统的理论知识框架。

同时，课程基于理论基础，提供了ENVI-MET和ADMS两个应用于城市微气候研究的模拟工具，拓展了学生的研究视野的同时，实践应用模拟工具解决城市污染物扩散问题，加深了从理论到实践两个环节的过渡和理解认知。

课程还就英文学术写作进行了讲解，并以研究报告的形式，要求学生提交英文软件模拟应用报告，作为课程成绩的考核。该作业在强化研究生对软件应用的理解同时，训练了英文报告的写作技能。

3 学科领域国内外发展情况

城市微气候，尤其针对城市风环境与城市形态的相关性研究是近年来受到广泛关注的跨学科学术领域，该领域的问题由上个世纪90年代提出，从2005年后受到建筑学、大气环境、环境科学等多学科的广泛关注，并日渐成为国际上一个重要的跨学科学术领域。除了该领域的相关理论基础之外，计算流体力学（CFD）是解决该领域问题的最主要方法之一。对于城市风环境模拟的实践指南是保证模拟准确性的关键之一，Prof. Riccardo Buccolieri 作为参编人员，参与了CFD模拟流动在城市环境中扩散的实践指南编订，是该领域具有一定影响力的学者之一。

4 主要工作内容、合作方式、预期目标

工作内容：开设一门全英文理论课程，8课时，1学分

合作方式：授课、课程作业由建筑与规划学院相关教师参加考核，并在每课时后展开小型研讨seminar。

预期目标：面向研究生，系统全面建立城市微气候基础理论框架，使用ENVI-MET和ADMS深入理解和巩固城市微气候研究方法。