前言

“金融科技师”作为金融行业的一个全新成员，在上海交通大学上海高级金融学院推出，并从专业角度为有志于此的学生设立全套7门课程，在培养、实践、考核与颁发认证书的一列完整体系上，不仅从未来的发展高度，而且以高质量服务为切入点向行业、从业专业人士、以及与金融相关联的各行各业群体展示上海高级金融学院的独特性、前瞻性、实践性。本人能参与到这个全新和充满生命力的项目中，不胜荣幸之至。

金融科技在今天不仅代表着最前沿的思维方式，对所有从业人员也代表着一种面对前沿和拥抱未来的能力，而以前只有计算机和信息工程专业背景的人员才具备的技能——程序设计与系统开发，随着Python语言的出现，为任何有志于在后信息化社会的今天和将来大有作为的弄潮儿，铺就了金光大道。

金融科技师项目中的每一专向科目，都代表着金融行业过去、现在和将来的重要基础的一个方面。特别是其中涉及到大数据、区块链、人工智能和机器学习的部分，应该说出现在金融方向的培养系列中，还占据如此大的比重，是反映了金融领域发展趋势的，是顺应了业界对科技在金融领域的需求的。特别是本门课程《Python编程基础》，独立地、与其它科目并重地出现在大纲中，不仅及时反映出金融行业的巨变，也预示着金融领域的工作方式和基本技能的巨变。

在整个金融科技师认证课程的设计中，Python编程会一直随着金融科技师认证体系的一、二、三级的提高，一直作为基本要求之一出现在课程、实践和考试内容里。我先概要描述一下Python编程的三级内容和目标的区别。这本《Python编程基础》是第一级课程的辅导材料，目的是让非工程专业，特别是非计算机类背景的学生，对Python语言，Python的编程功能，以及能用Python做些什么样的基本工作有一个比较全面的了解，同时经过完整的学习，可以自己独立地用Python作简单的数据处理。Python编程二级课程的设计，会沿着一级课程的基础，从应用的角度，加入宏观、微观等金融行业感兴趣的对象，用Python编程的途径，涉及到金融各个主要领域中去。当然还有一个比较重要的内容，就是用Python语言打开把互联网世界，让学生们能直接使用Python这个有力的工具，将自己的工作和外界连接。Python编程的第三级课程，目前的设计是聚焦金融工程、高级风险管理、金融资产管理等领域，以项目的形式完整使用Python提供的技能和开源功能，提升完成复杂的大型项目与任务的能力。

从二级和三级Python编程开始，我们这个专题就要和其它六门课产生交集了，因为Python作为今后金融科技师的基本工具，将用到所有相关的任务中去。其实在一级课程中，大家就可以感觉到，面对数理统计，Python就有很完善的程序包SciPy，包括我们一级课程第六章介绍的NumPy包，都已经可以作一些数理统计的工作了。而机器学习，Python目前也有比较完整的开源程序包可供使用。

《Python编程基础》分为九章，前五章是Python语言基础概念。从第六到第八章，介绍了三个最常用的Python程序包。第九章选择了中国期货市场的例子，展示了金融市场的应用一角。当然更多的应用将会在二级和三级课程中详细介绍。