



Python语言

01 Python简介

广东工业大学自动化学院 邢延



内容提要

- ❖ Python简介
- ❖ Python语言知识点导览



1. Python简介

- ❖ Python语言是一种解释型、面向对象、动态数据类型的高级程序设计语言；
- ❖ Python语言是数据分析师的首选数据分析语言，也是模式识别与机器学习的首选语言；
- ❖ 最新的深度学习框架等均以Python为主要编程语言，TensorFlow、Pytorch、Keras等。

数据分析

动画电影效果

数值计算和科学计算



pythonTM

.....

游戏开发

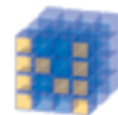
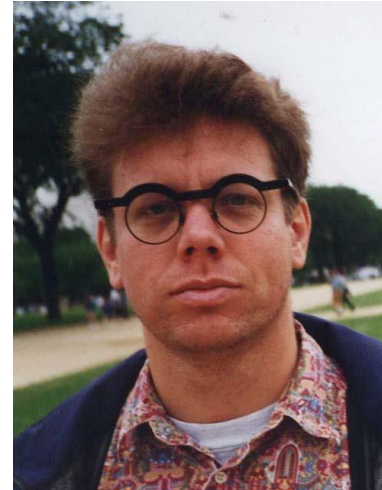
网站开发

人工智能与机器学习



1. Python简介

- ❖ Python是自由软件的丰硕成果之一，由Guido van Rossum于1989年圣诞节期间在阿姆斯特丹创造。
- ❖ Python在科学计算方面有很多不断改良的库，结合其在通用编程方面的强大实力，使其在数据处理、交互探索性计算以及数据可视化方面深受广大编程者的喜爱；
- ❖ Python有着一个强大的科学计算生态圈，已经完全可以媲美MATLAB、R等特定编程语言/工具。



NumPy
Base N-dimensional
array package



SciPy library
Fundamental
library for scientific
computing



Matplotlib
Comprehensive 2D
Plotting

IP[y]:
IPython

IPython
Enhanced
Interactive Console



Sympy
Symbolic
mathematics



pandas
Data structures &
analysis



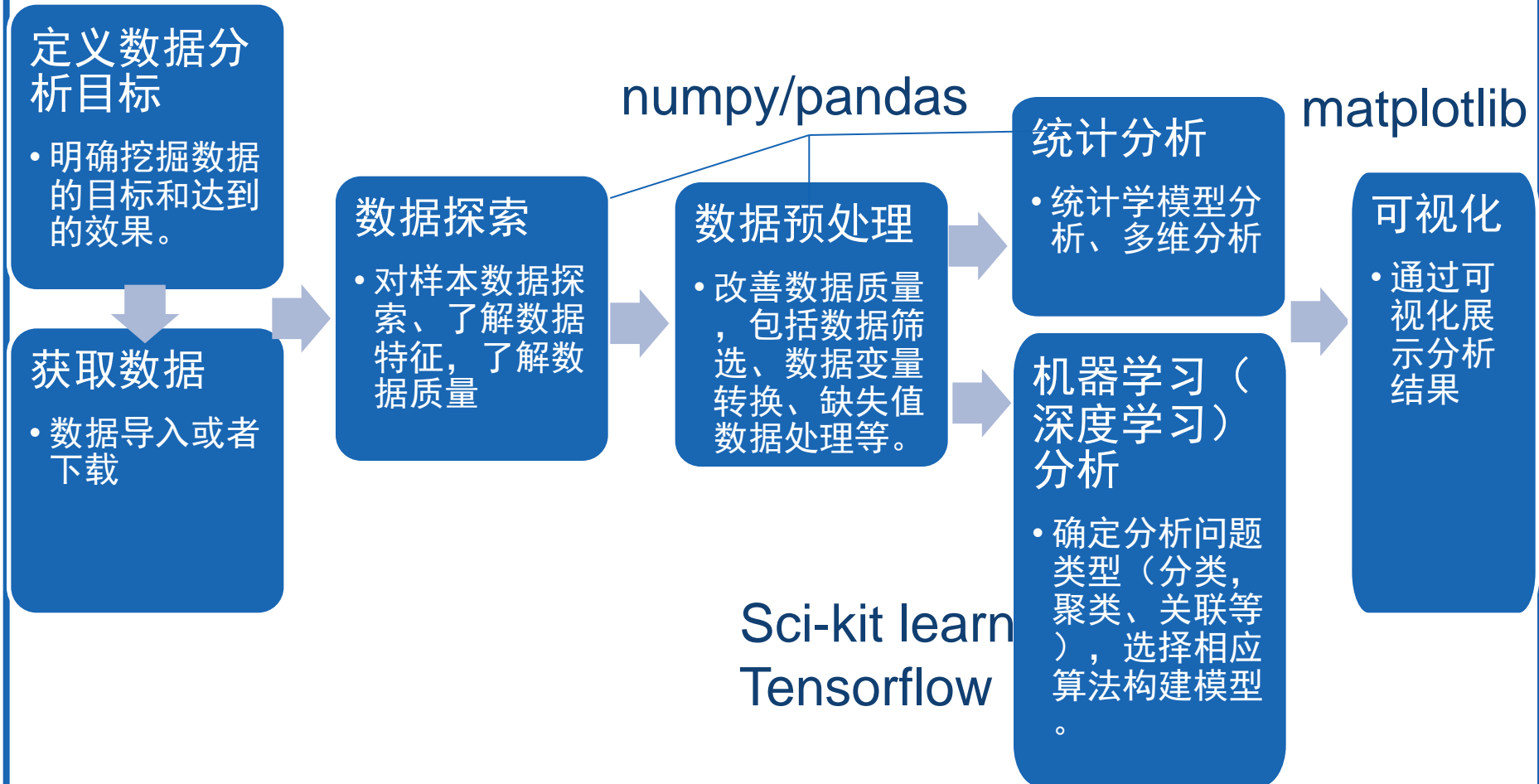
1. Python简介

- ❖ Python 是一种解释型语言：这意味着开发过程中没有了编译这个环节。类似于PHP和Perl语言。
- ❖ Python 是交互式语言：这意味着，您可以在一个Python 提示符 `>>>` 后直接执行代码。
- ❖ Python 是面向对象语言：这意味着Python支持面向对象的风格或代码封装在对象的编程技术。
- ❖ Python 是初学者的语言：Python 对初级程序员而言，是一种伟大的语言，它支持广泛的应用程序开发，从简单的文字处理到 WWW 浏览器再到游戏。



1. Python简介

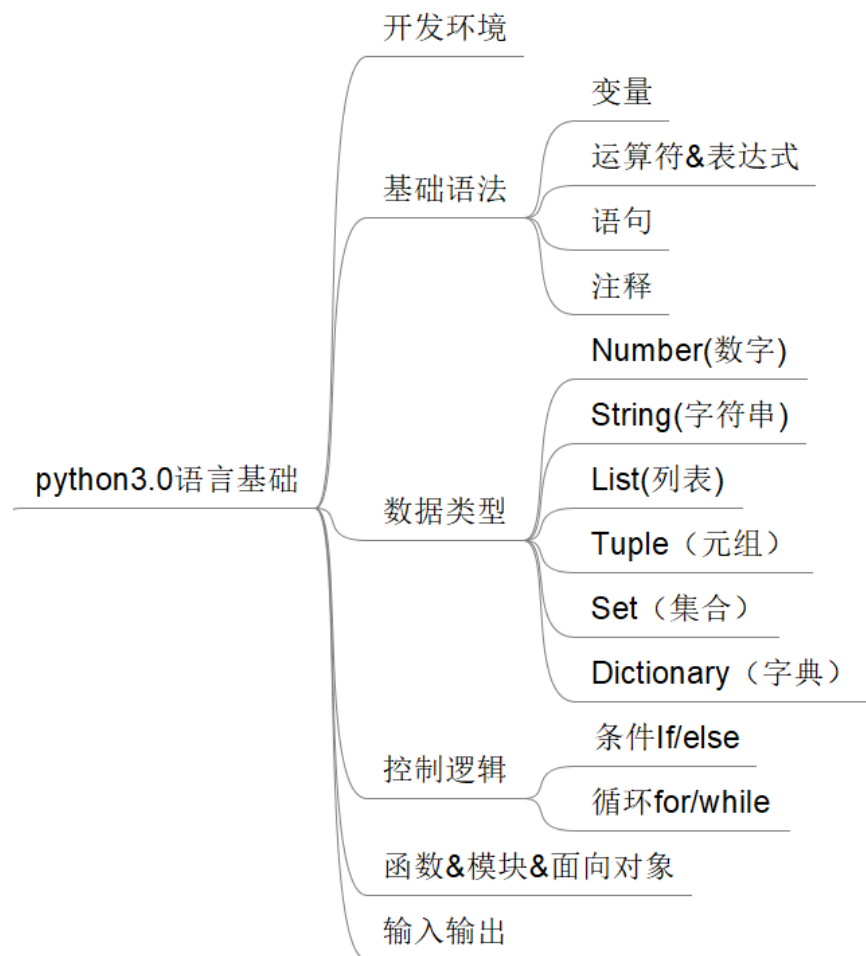
❖ Python的数据分析流程





2. Python语言知识点导览

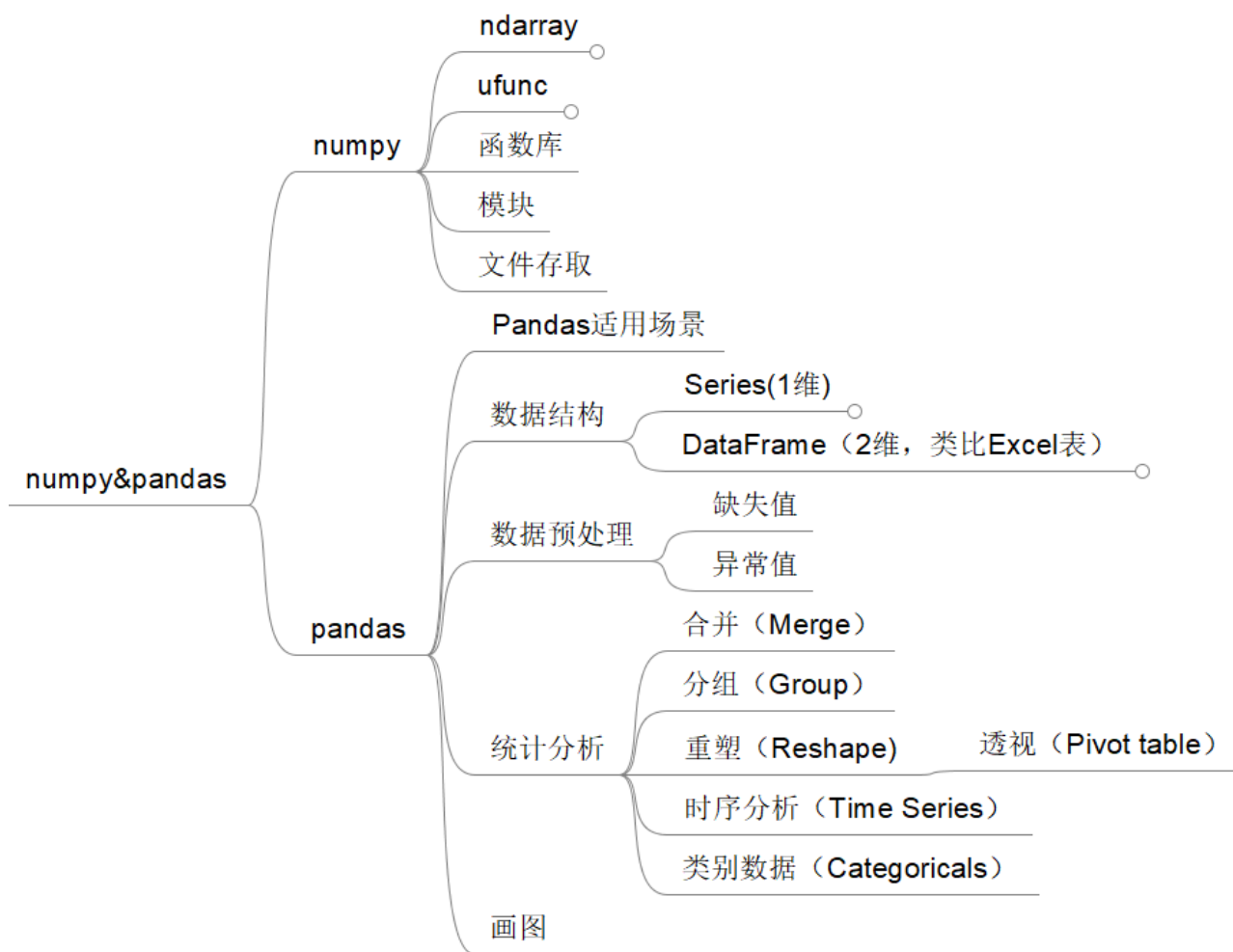
❖ Python3.0语言基础





2. Python语言知识点导览

❖ 1.5 NumPy & Pandas





2. Python语言知识点导览

❖ 数据可视化

