



華東師範大學
EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY

Python简介

为什么选择Python

远程数据中心



Linux系统

无可视化界面

需要编程来操作数据



要求编程语言：

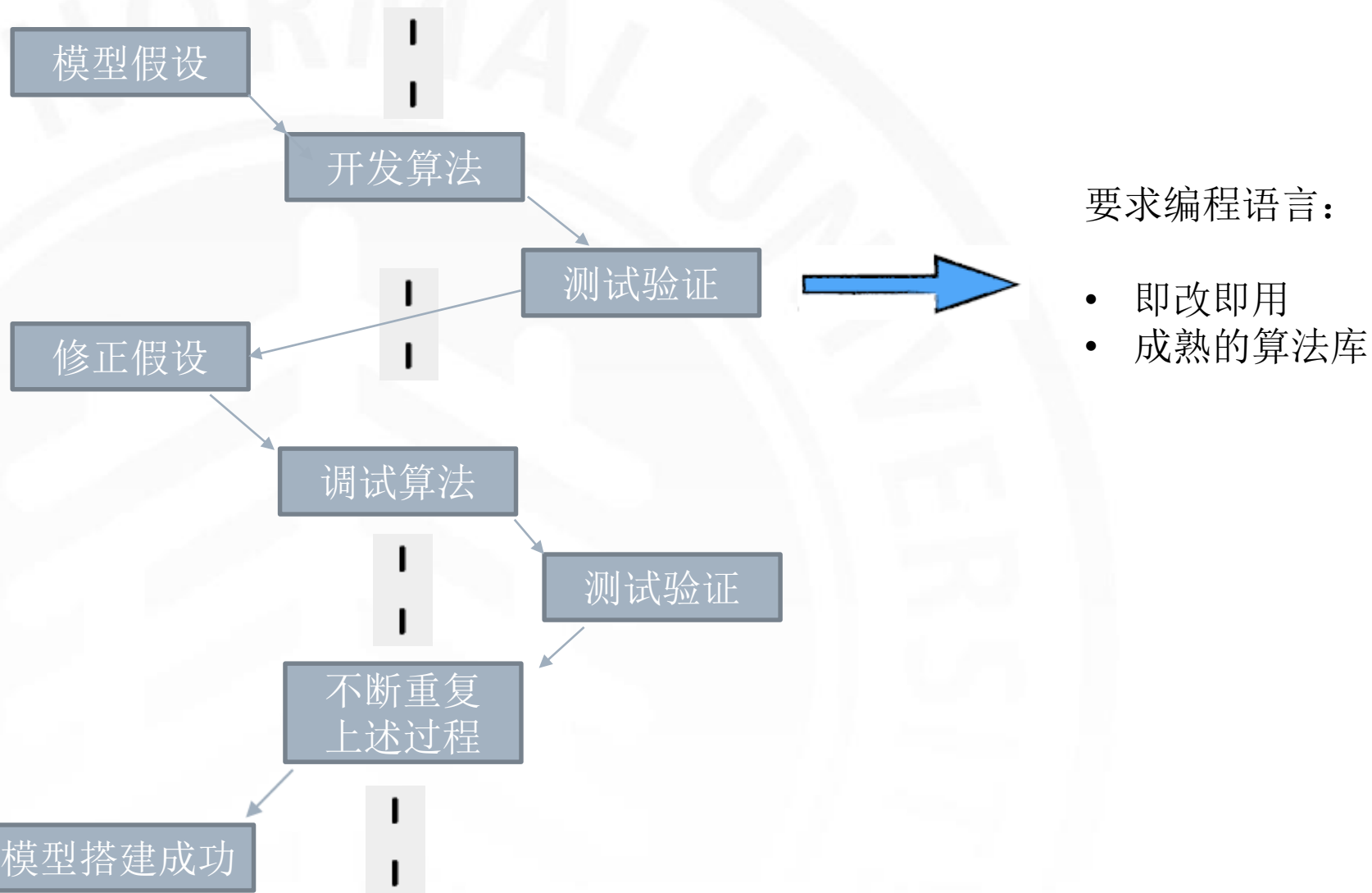
- 易学易用
- 跨操作系统运行



Windows、Mac

个人电脑

为什么选择Python



Python简介

□ Python是一种计算机编程语言

- 应用范围十分广泛，常年位于流行语言TOP10榜单
- 语法简单、学习简单、专为非专业程序员设计
- 强大的生态系统、事半功倍

□ 目前Python有两个主要的版本，Python2和Python3

- 两个版本并不兼容，Python3是较新的版本
- 虽然Python3发布已近10年，但在生产环境中，Python2仍大量使用

Python简介

□ Python的两种使用方法

- 利用Python shell，交互式地运行Python程序
- 利用脚本解释器，运行编辑好的程序脚本

□ Python特点

- 脚本结构、PEP8
- 缩进定义语法块、动态类型检查、所有东西都是对象
- 传统数据类型：int、double、str等数据类型
- 特色数据类型：tuple: `t= (1,2)`
list: `l=[1,2,3]`,
dict: `d={"a":1, "b" : 2}`
- Lambda表达式 `lambda x:x+1`

Python简介

入门教程	廖雪峰的Python教程 http://www.liaoxuefeng.com
	一个非常好的入门教程网站 http://www.tutorialspoint.com/python/
	电子书《Learn Python the hard way》 https://learnpythonthehardway.org/book/
进阶教程	《Dive into python》免费中文版 http://www.tlsla.com/docs/dive-into-python3/
	Python官网 https://www.python.org/

作用	常用库	描述
数据预处理	NumPy	科学计算基础库。它提供高效的 N 维数组和向量运算
	SciPy	科学计算库，它依赖于 NumPy ,提供高效的数值计算，以及函数最优化、数值积分等任务的模块
	Pandas	数据结构和数据分析库。包含高级数据结构和类 SQL 语句，让数据处理变得快速、简单
数据可视化	Matplotlib	数据可视化库。它提供大量专业数据图形制作工具
标准模型库	Scikit-learn	标准机器学习库。它主要用于分类、回归和聚合等，依赖于 NumPy,SciPy,Matplotlib
	Statsmodels	标准统计模型库。它主要用于假设检验和参数置信区间分析
	Spark ML	分布式机器学习算法库。它可在分布式集群上，如 Hadoop ,对大量数据建模。 Spark ML 由 Scala 开发，但提供 Python API
	TensorFlow	成熟的深度学习算法库。它提供 CPU 运算模块。

安装Python3

□ 安装Anaconda

- 下载Anaconda，下载地址是：

<https://www.anaconda.com/download/#windows>

或者清华大学的镜像：

<https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/archive/>

□ 安装TensorFlow

- 回退Python版本至3.6

`conda install python=3.6`

- 安装TensorFlow

`pip install --upgrade tensorflow`

- 验证安装是否成功



華東師範大學
EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY

THE END