

阿里云天池牛年读书会

# 零基础学机器学习

分享嘉宾：黄佳  
《零基础学机器学习》作者

# 天池读书会

TIANCHI 天池

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

异步社区  
人民邮电出版社

## 《零基础学机器学习》

深入浅出神经网络与深度学习入门，基于Python框架算法，机器学习入门必备小白书。

直播嘉宾：黄佳

直播时间：3月24日20:00 ~ 21:00



扫码领取  
读书会配套学习资源

bookclub



1. 《零基础学机器学习》书籍简介
2. 如何零基础入门机器学习
3. 项目实践-线性回归网店销量预测（非调包，纯Python实现）
4. Q&A 答疑

# 作者简介

## 黄佳

就职于埃森哲新加坡公司，

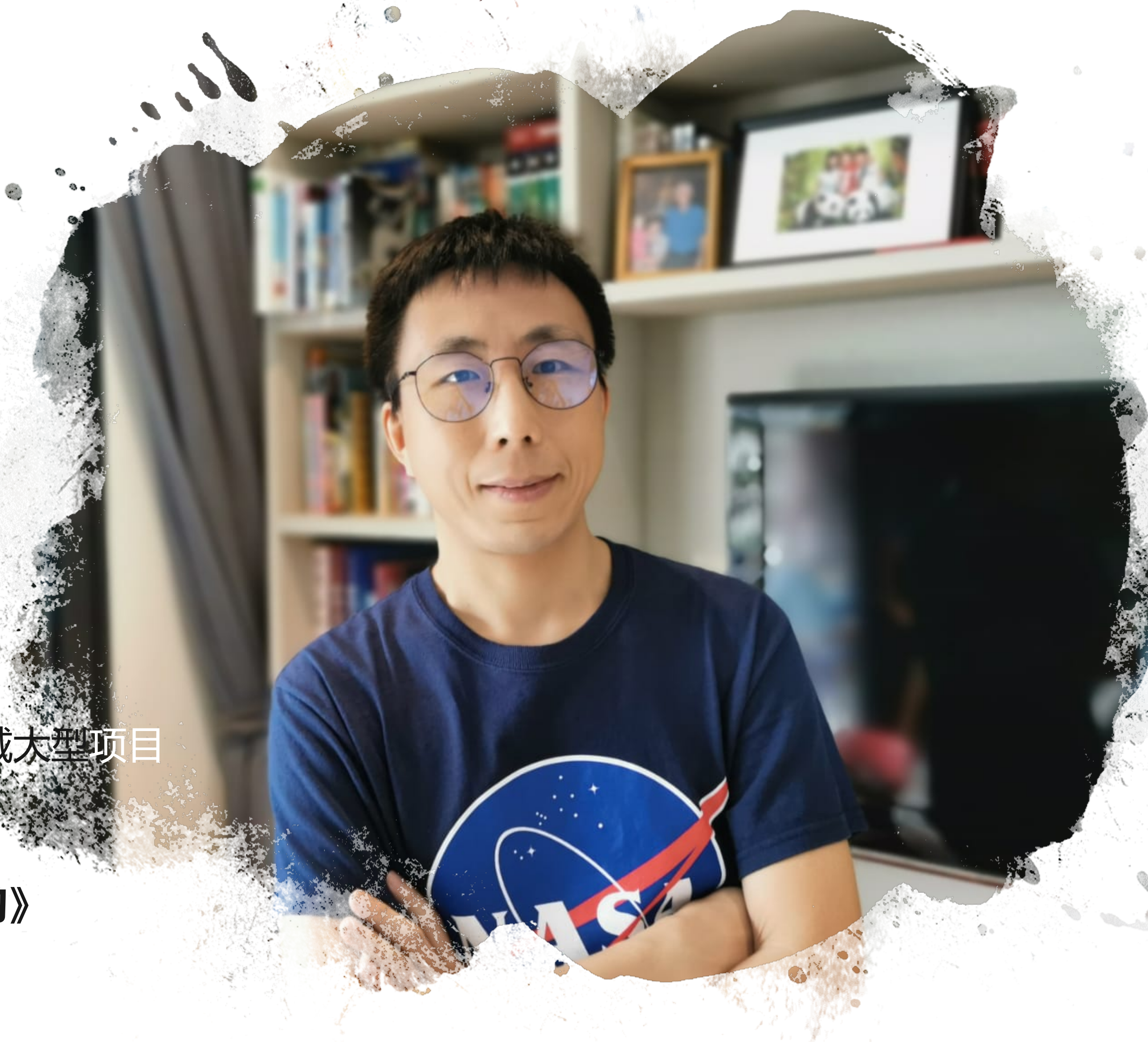
20年IT从业经验，

SAP 资深顾问，

机器学习，云计算专家，

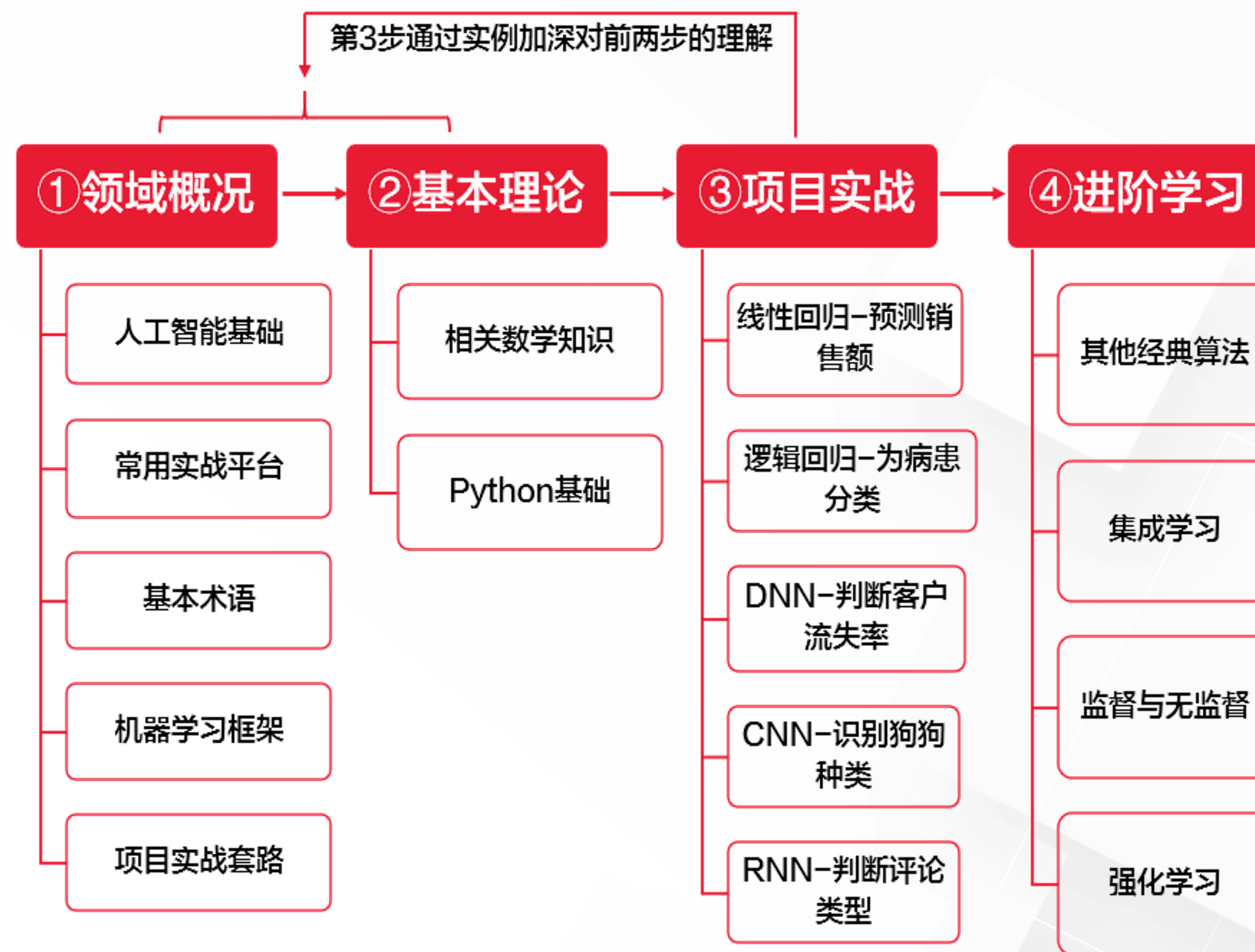
参与实施公用事业、银行、能源、科技等多领域大型项目

代表作：《SAP程序设计》 《零基础学机器学习》

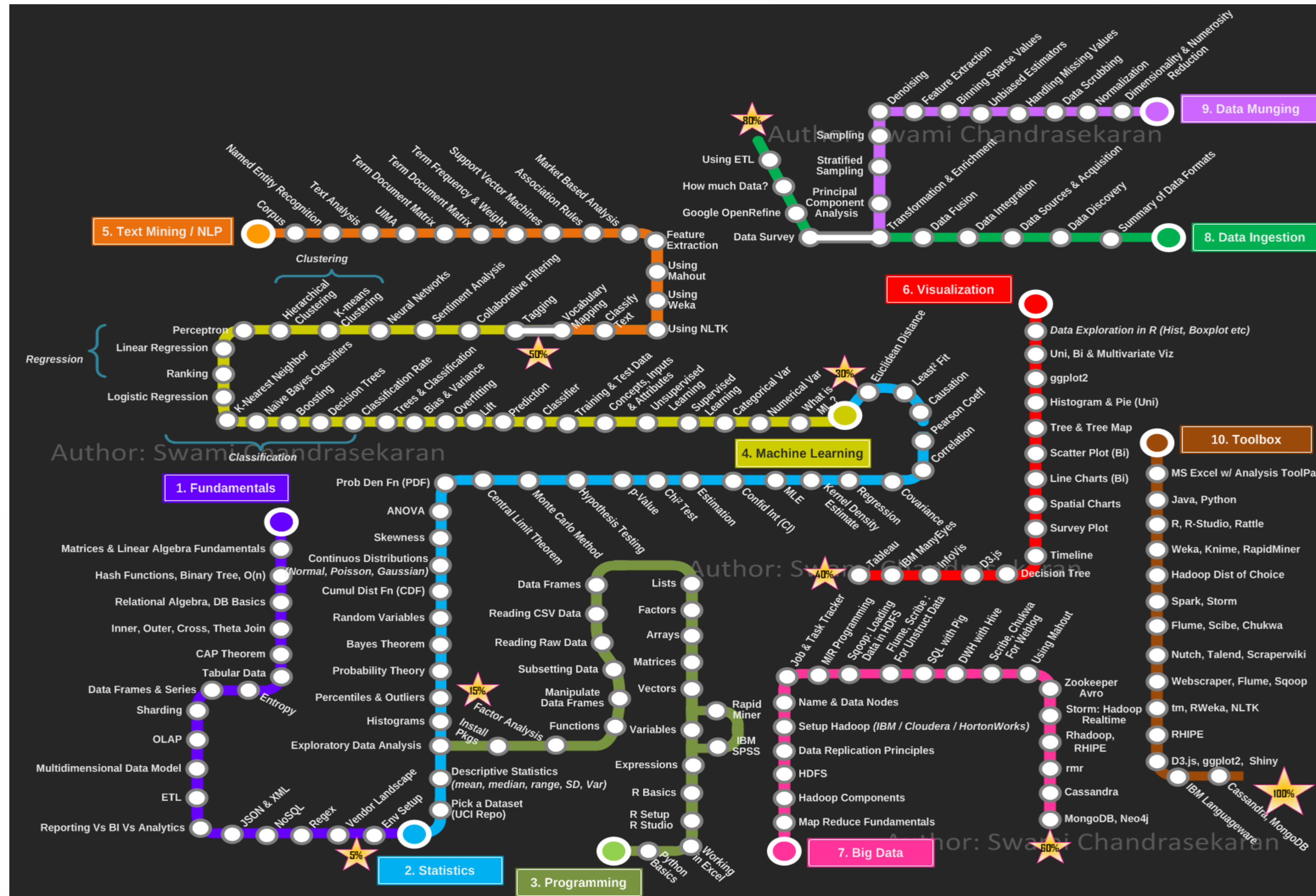




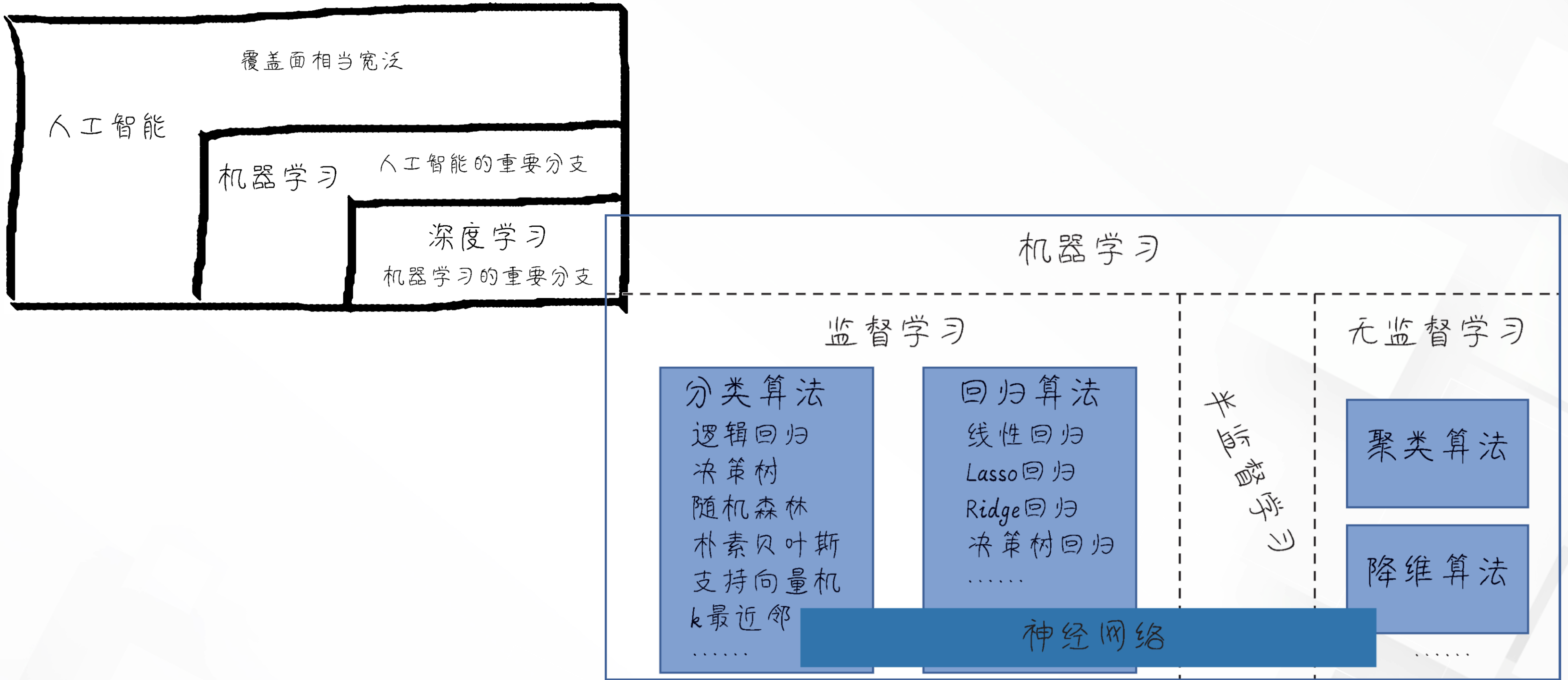
“小冰”是一只可可爱爱的90后程序媛，一天早上她被老板告知要开始跟着“咖哥”做机器学习项目，于是就这样走上了从零开始学机器学习的道路。。。



# 机器学习知识体系



# 简化后的机器学习知识体系

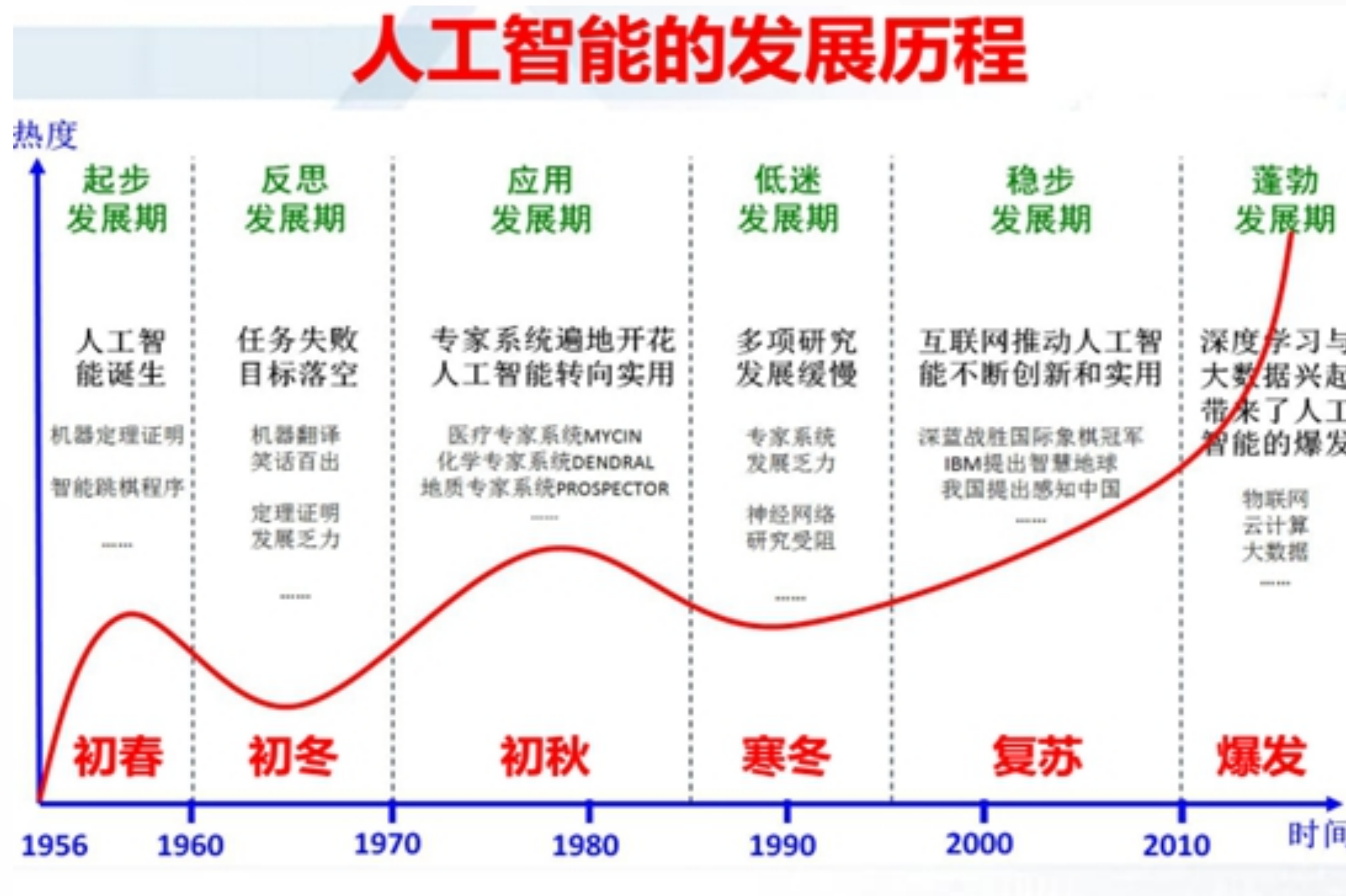


# 人工智能的起源

TIANCHI 天池









我家楼下公园里巡逻的机器狗

# 什么是机器学习

机器学习，是利用计算机的运算能力从大量的数据中发现一个“函数”或“模型”，并通过它来模拟现实世界事物间的关系，从而实现预测或判断的功能。

机器学习

≈

从数据中  
寻找一个函数

特征：

大小 ( $X_1$ )

重量 ( $X_2$ )

颜色 ( $X_3$ )

密度 ( $X_4$ )



标签：

价格 ( $Y$ )



预测票房的函数：

$f(x, x$ 为制作成本、  
演员、广告等数据) = 500万! (票房数字)

人脸识别的函数：

$f$  (



) = 咖哥! (脸的主人)

玩游戏的函数：

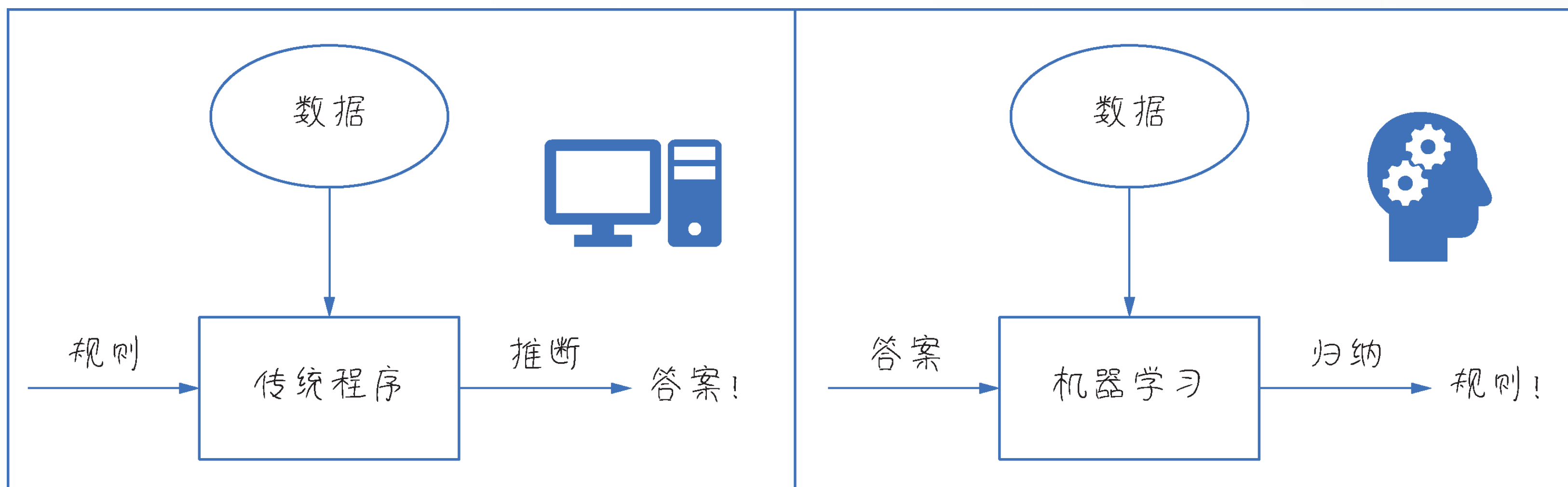
$f$  (



) = 大力跳! (下一步指令)

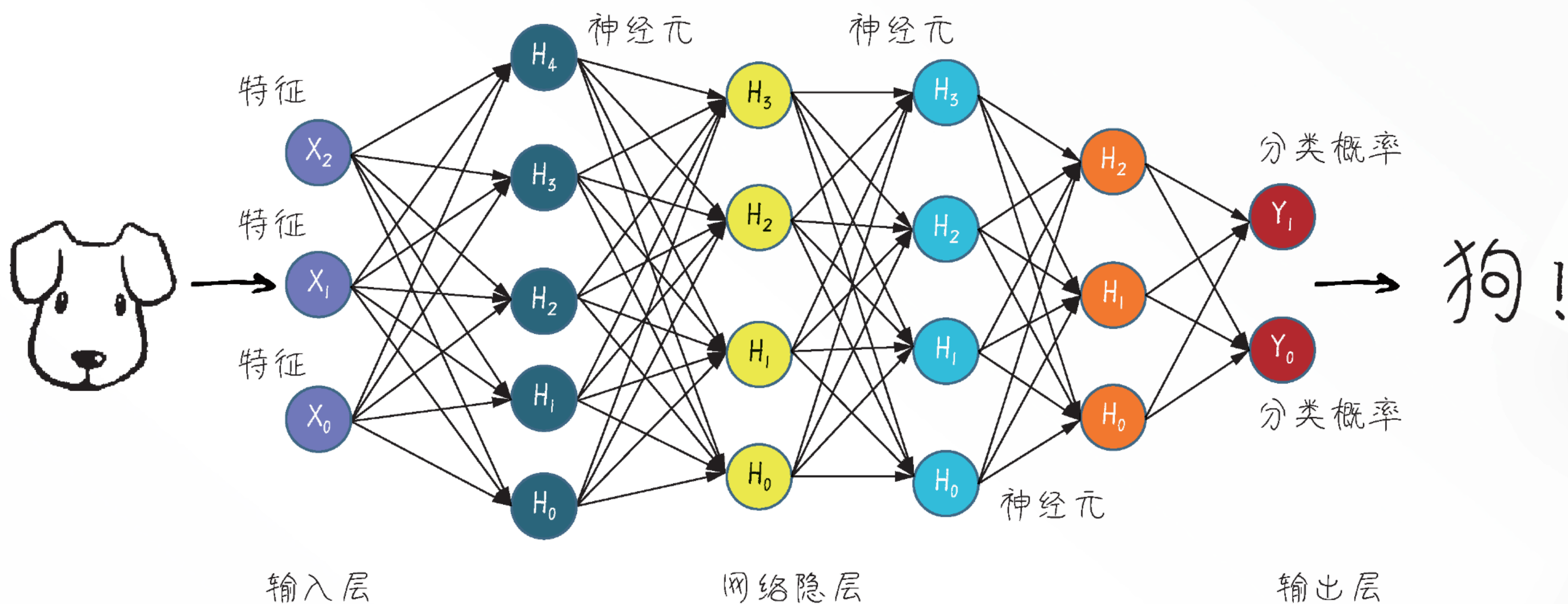
# 机器学习和传统程序的区别

机器学习是突破传统的学习范式，是从数据中发现规则，而不是接受人类为它设定的规则。



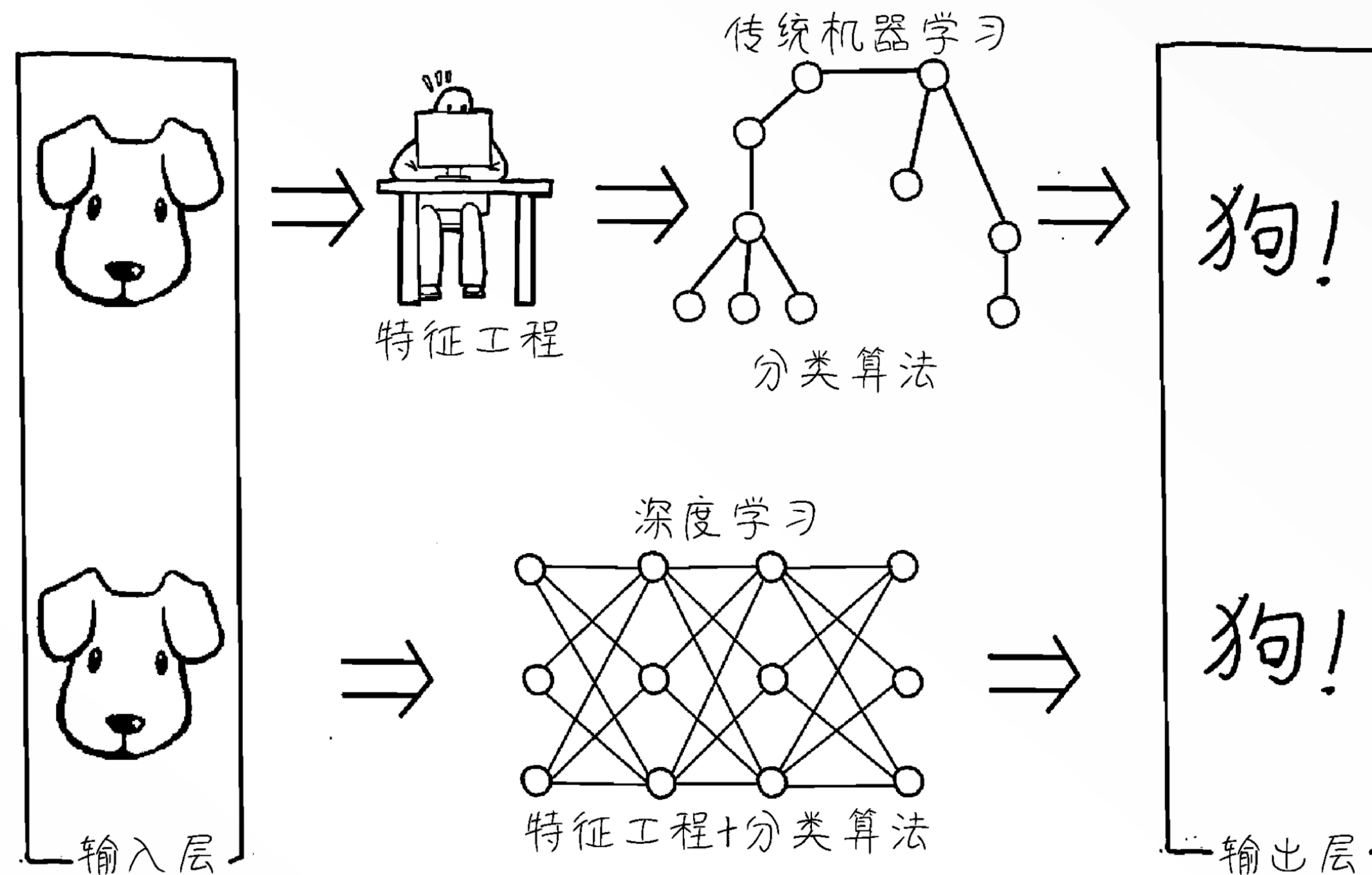
# 何为深度学习

深度学习实际上就是使用神经网络技术的机器学习模型。

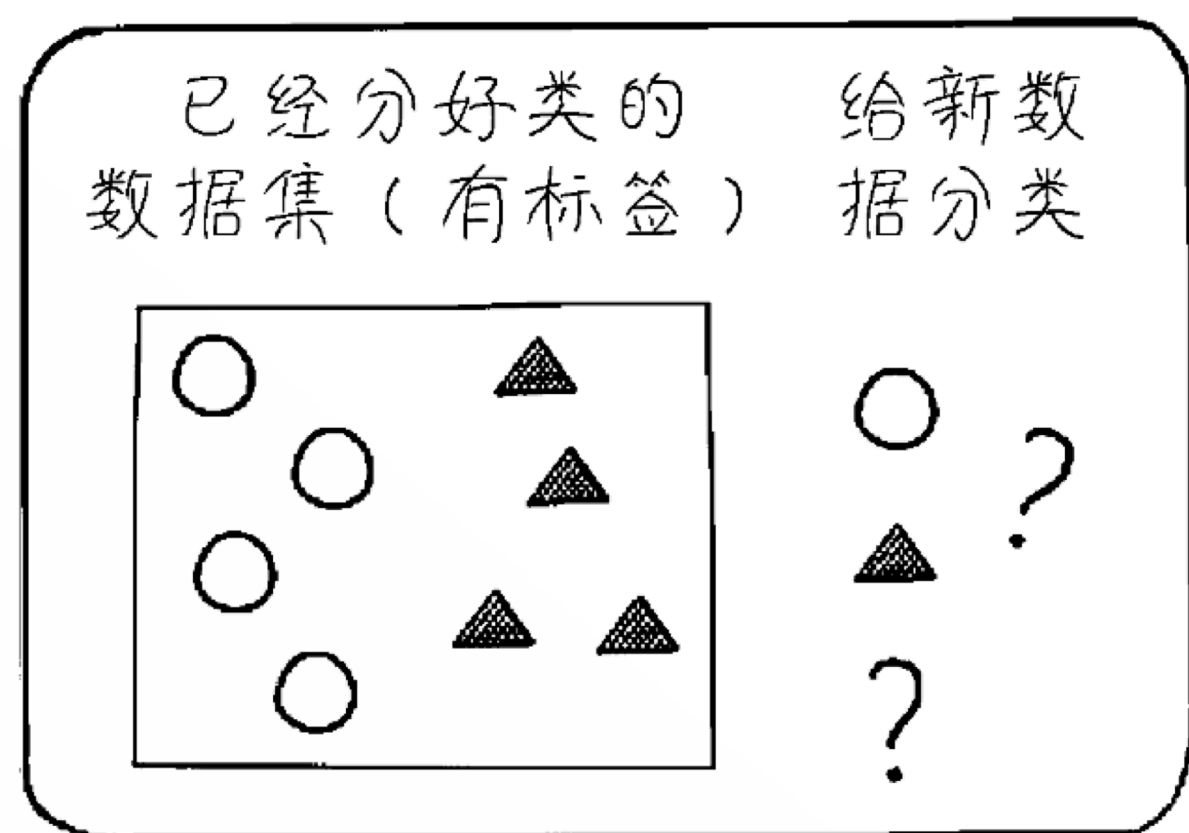


# 思考：深度学习和传统机器学习方法的差异？

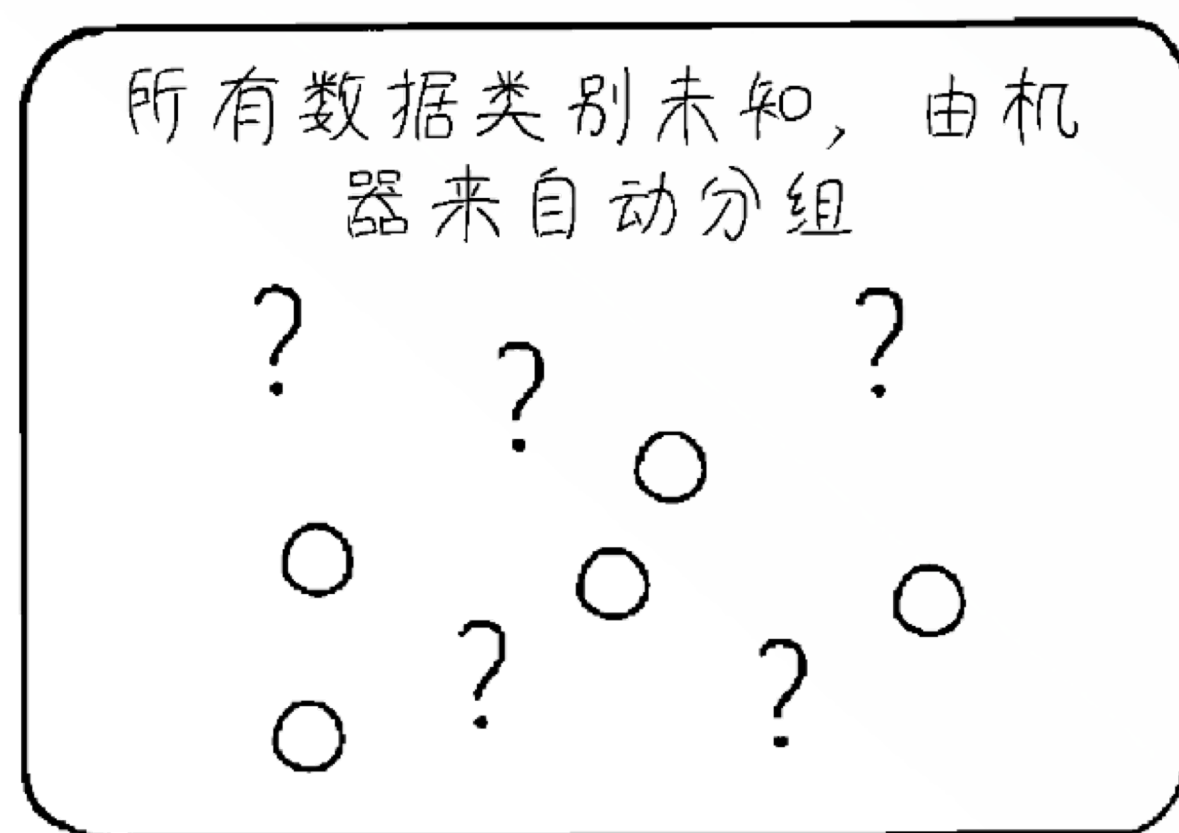
特征工程的目标是数据结构化，也就是：使数据变得“计算机友好”。  
深度学习的出现大大的减轻了无结构数据的特征工程的工作量。



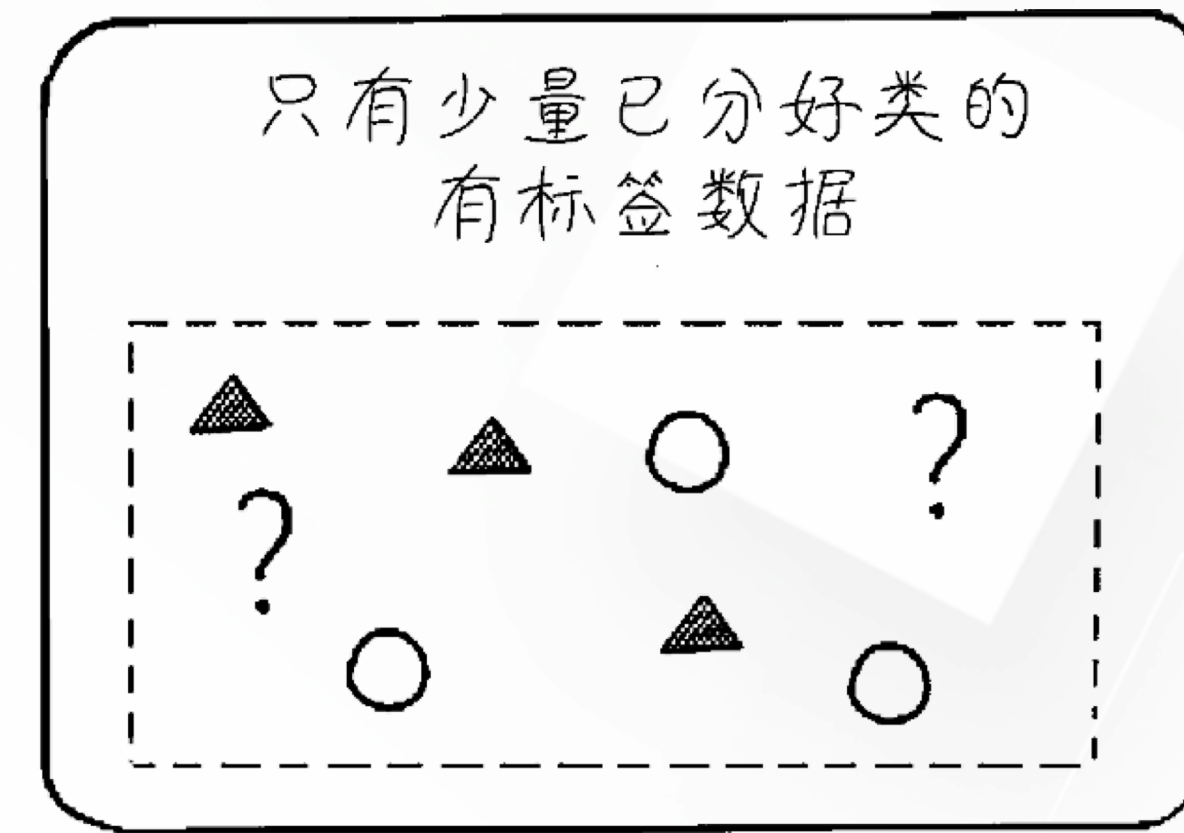
# 监督学习，无监督学习和半监督学习



监督学习

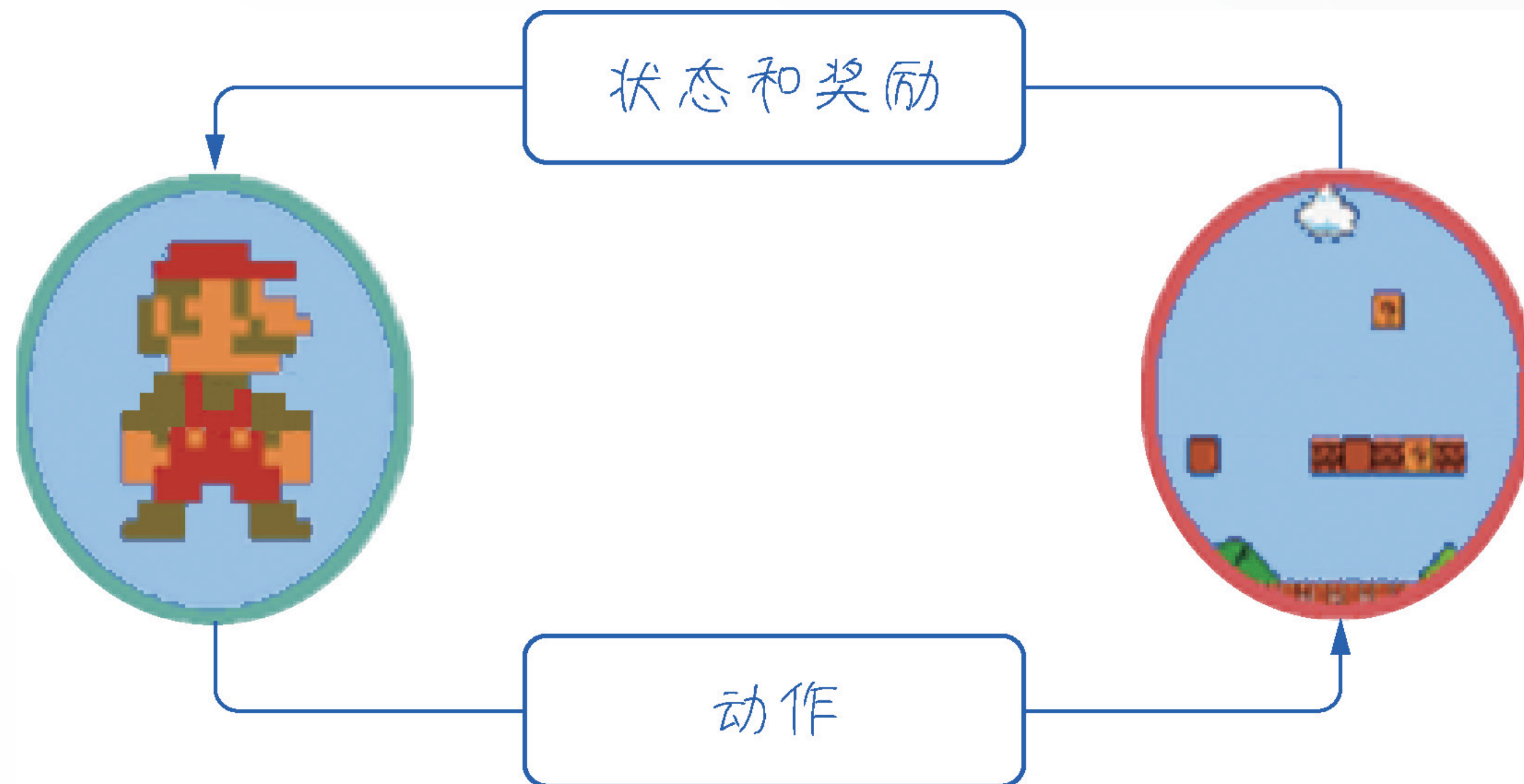


无监督学习



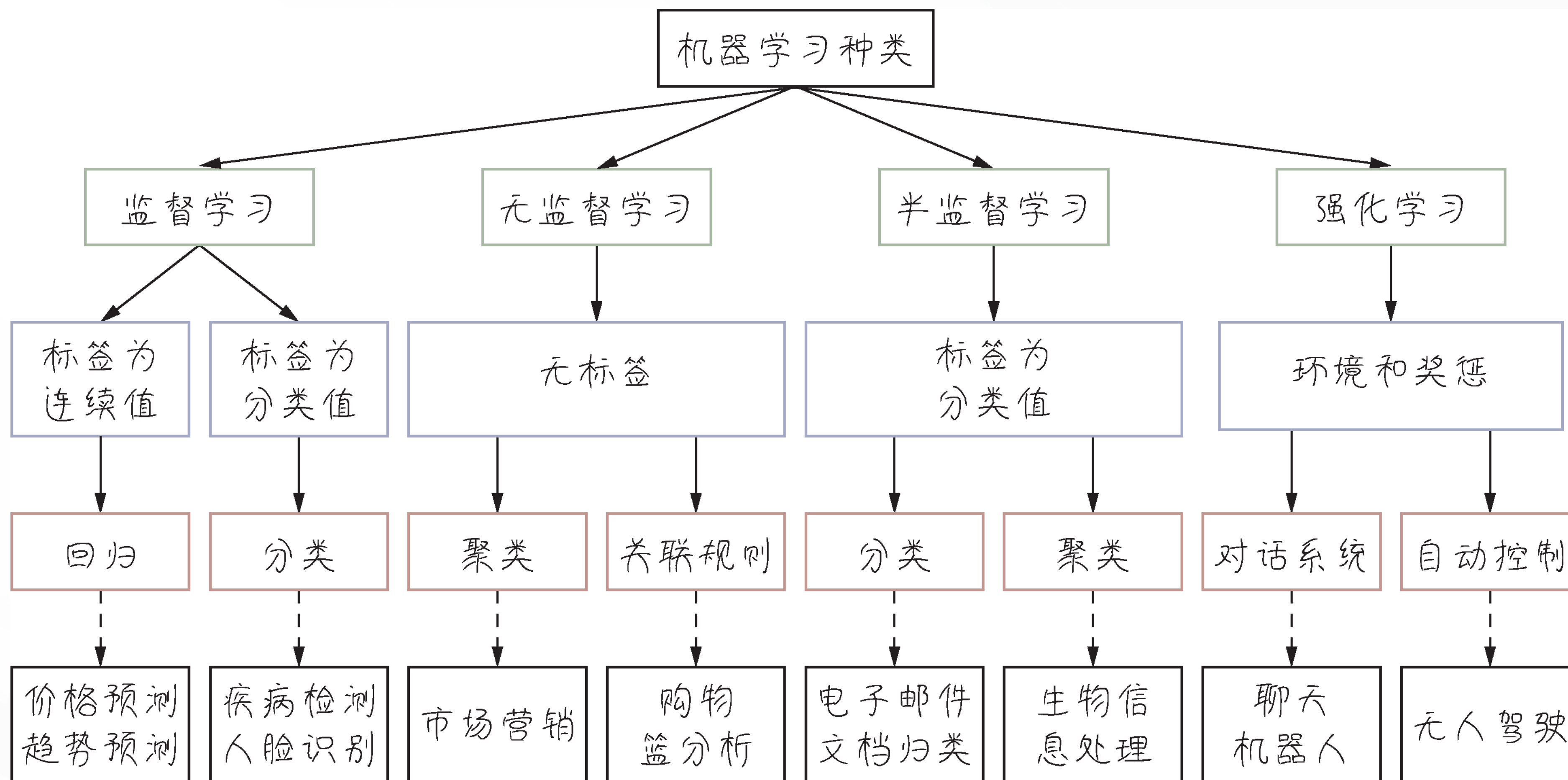
半监督学习

强化学习 — 智能体通过奖励、状态以及动作与环境互动

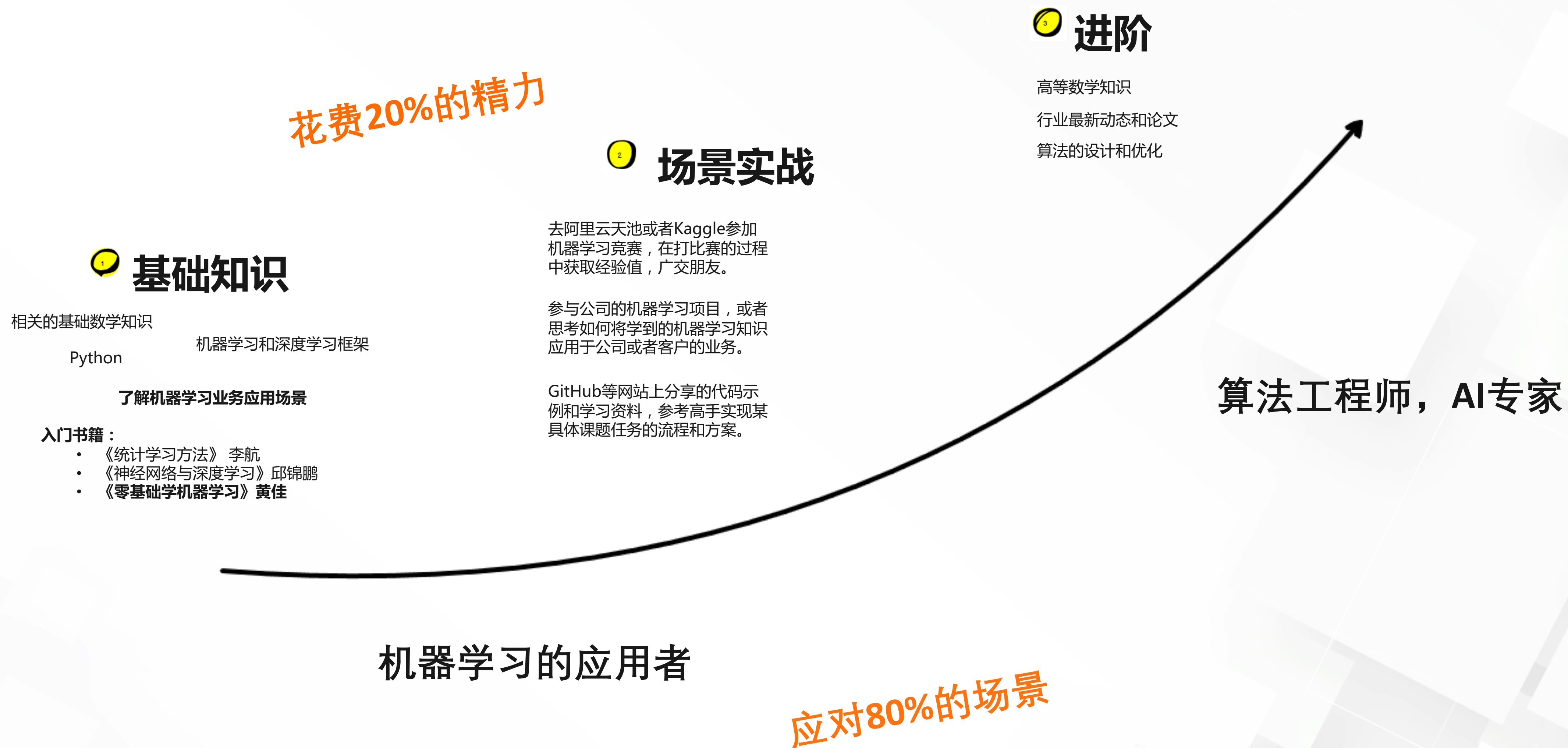




# 机器学习在工业界的应用场景



# 0基础入门学习路线图



# 《零基础学机器学习》助力新手入门

TIANCHI 天池

1

小冰，可爱的初级程序媛  
需要100天内上线AI项目！

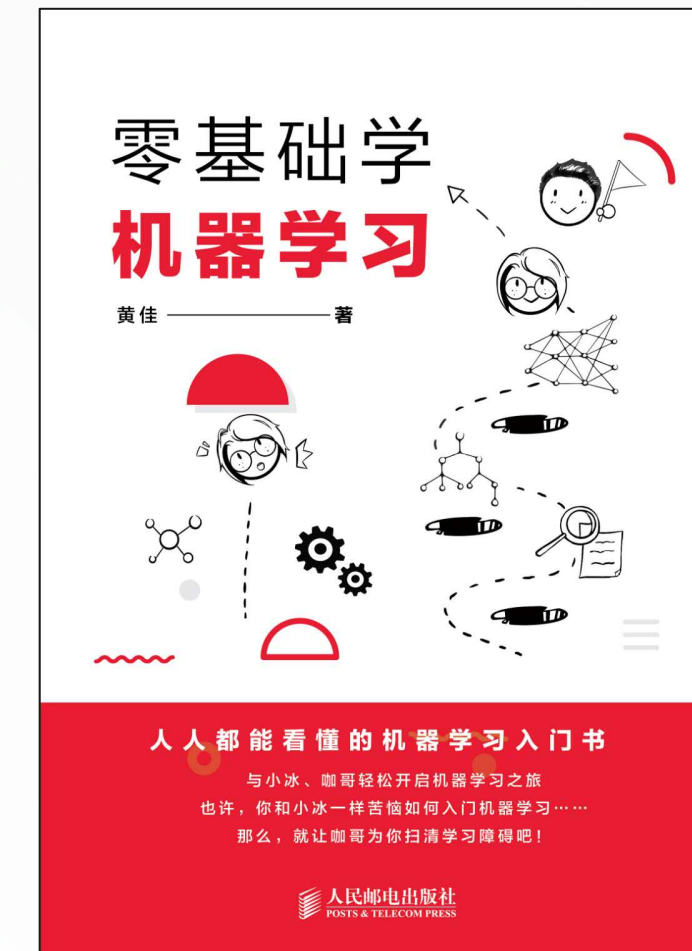


咖哥，资深的 AI 攻城狮  
小冰的AI入门引路人



2

本书抛去了“思维导图”的模块化概念，  
主动引导学生去学，  
简单的知识背后是深思熟虑的课程设计，  
全程用小冰的学习过程串起整本书的学习流程。



3

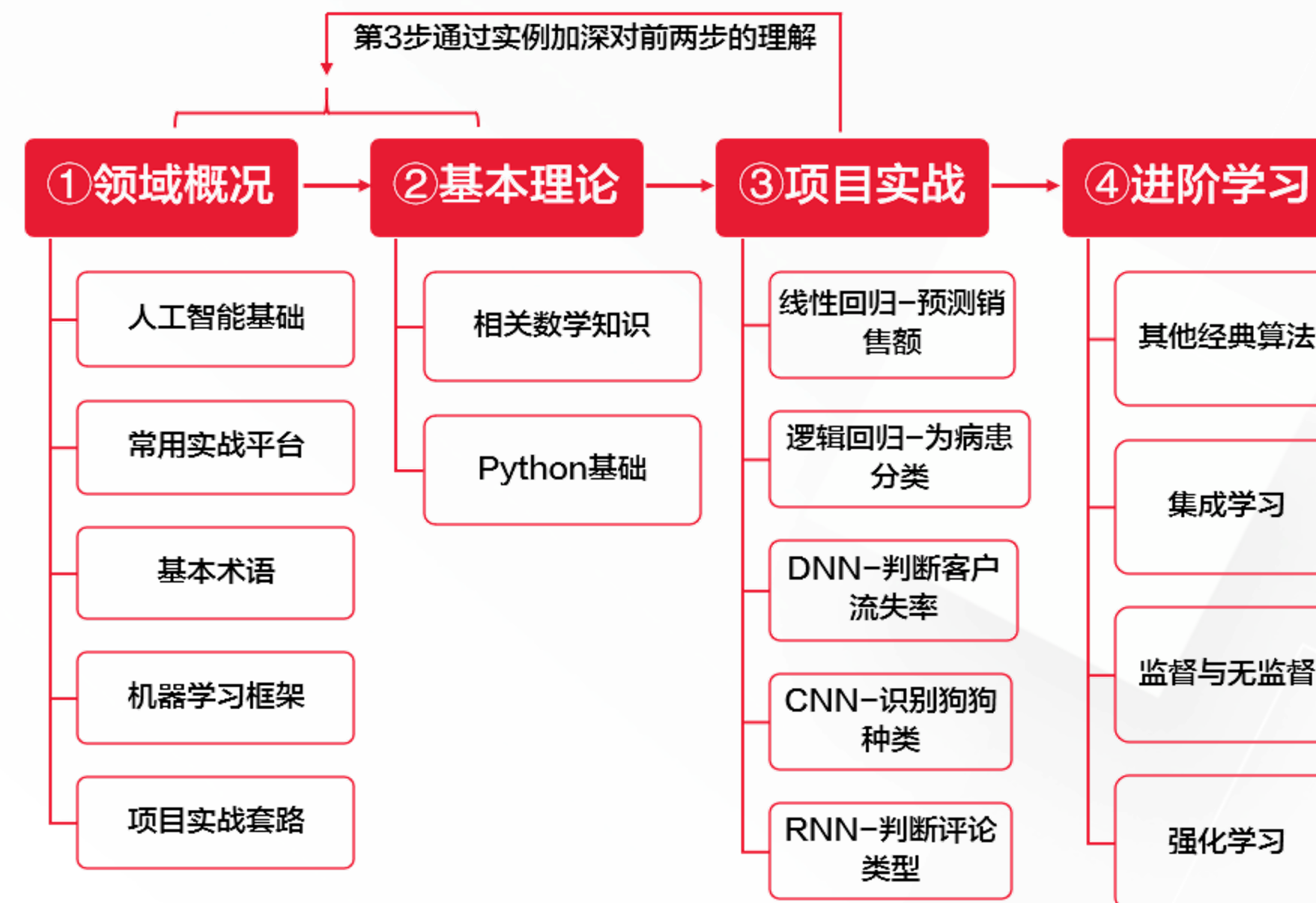


项目实战中反复纠错



# 0基础入门学习路线图方法

**第1阶段，了解机器学习概况。**  
**第2阶段，快速熟悉理论。**  
**第3阶段，通过项目反复实战。**  
**第4阶段，深入学习经典的算法**



# 实战演示、互动交流

TIANCHI天池

大家可以使用电脑访问下方地址进入天池读书会页面，点击今天读书会中的 **动手实践** 和我一起进行项目实践学习，天池为大家准备好了代码和运行环境，非常方便。

<https://tianchi.aliyun.com/specials/promotion/activity/bookclub>



直播相关资料获取及回放查看地址：<https://tianchi.aliyun.com/specials/promotion/activity/bookclub>

# Q&A

谢谢观看

TIANCHI 天池

直播相关资料获取及回放查看地址：<https://tianchi.aliyun.com/specials/promotion/activity/bookclub>