

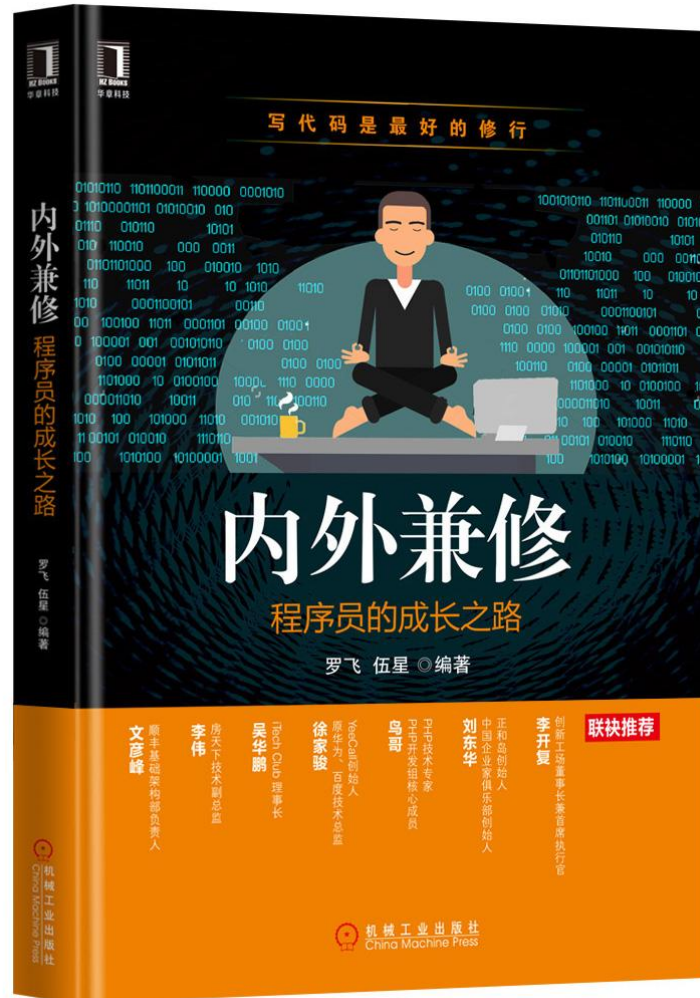
# 人工智能应用场景

演讲人：罗飞 / 智众互动CEO

跨界互联  
数聚未来

第四届中国数据分析师行业峰会  
CHINA DATA ANALYST SUMMIT

北京 中国大饭店 2017.07



## 罗飞

智众互动CEO，智众互动是一家人工智能方案商  
ThinkPHP核心开发者，《内外兼修·程序员成长之路》作者  
现场抽奖3名，演讲后现场签售

# 目录

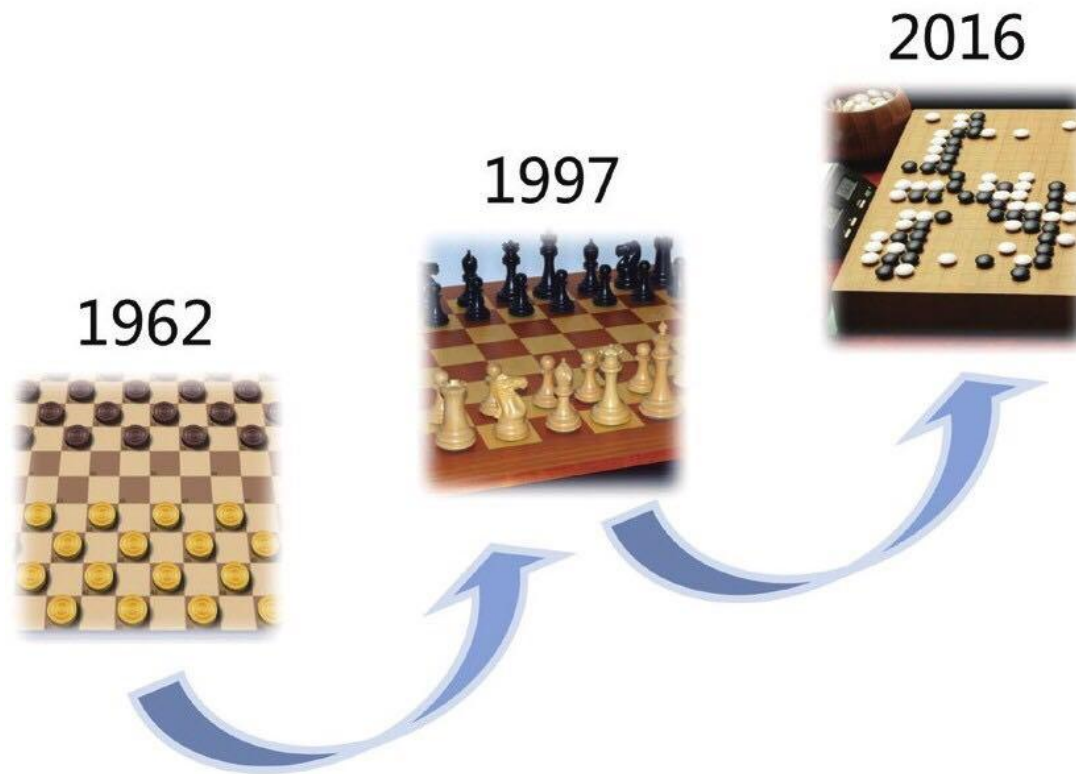
第一部分：人工智能的时代背景

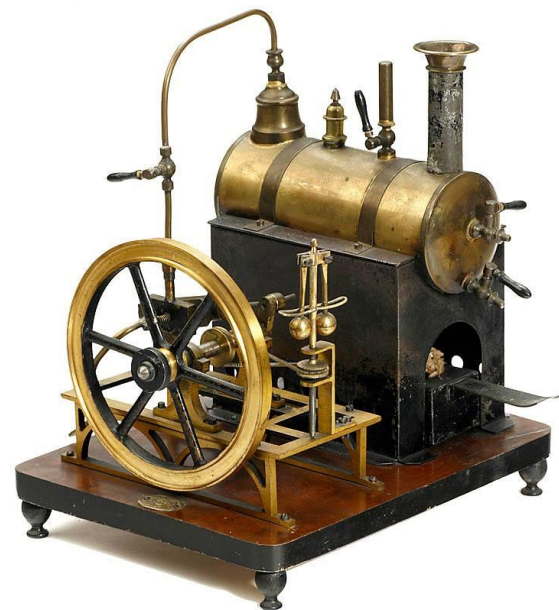
第二部分：人工智能的应用场景

第二部分：人工智能的技术

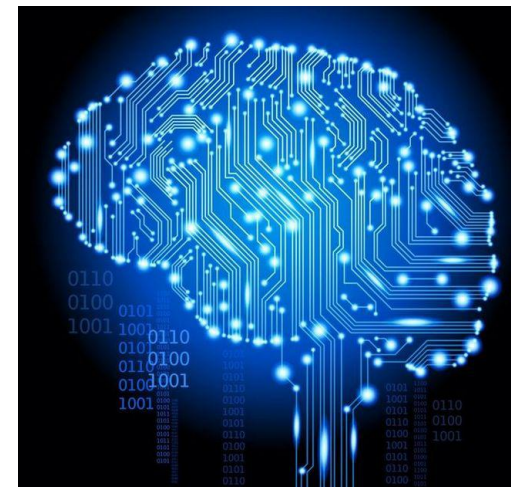
# 人工智能的时代背景

# 人工智能的三盘棋





工业革命  
解放人类体力



智能革命  
解放人类脑力

# 时代的变换



工业革命之前  
90%的人在种地



工业革命之后  
10%的人在种地  
90%的人转向制造和服务



未来  
10%的人在种地  
20%的人从事制作和服务  
70%的人进入虚拟世界

# 弱智能如何突破到强智能？

## 一、脑科学的突破

纳米机器人扫描大脑

## 二、硬件的突破

突破冯诺依曼架构，做类人脑芯片  
CPU -> GPU -> TPU  
2014年，IBM人脑芯片TrueNorth

## 突破五步

## 三、算法的突破

Google:Tensorflow  
微软:DMTK  
FaceBook:Torchnet  
IBM:SystemML

## 四、器官模拟的突破

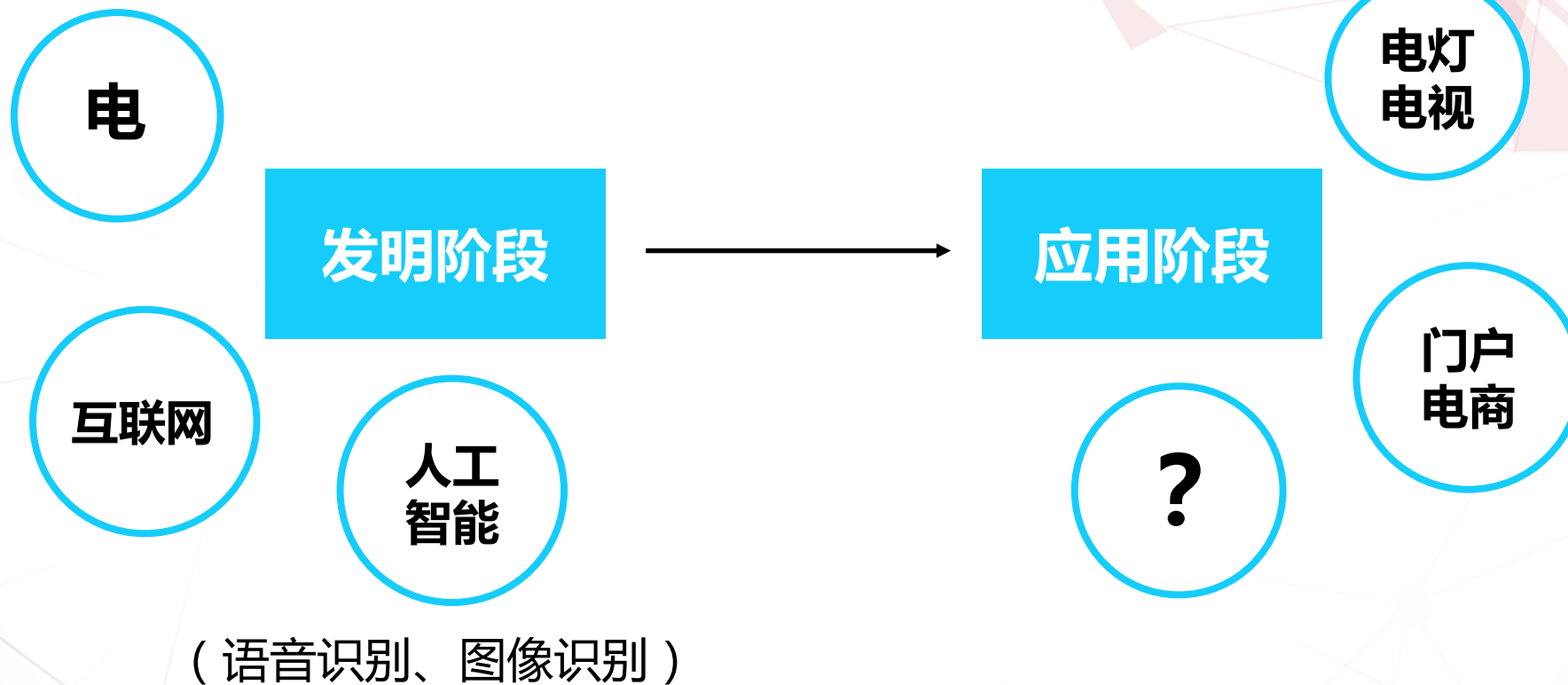
听：语音识别 / 说：语音合成  
看：图像识别

## 五、情商的突破

模拟右脑、梭形细胞



# 革命性技术的阶段



十年前 2007年 iPhone 1代问世

目前的人工智能类似十年前的智能手机

# 人工智能应用场景

# 机器人的应用场景

## 2016年 机器人风

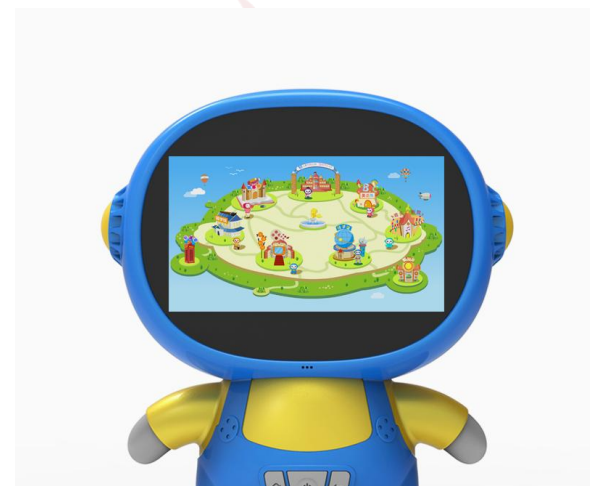


春晚机器人伴舞



AlphaGo大战

# 小墨机器人



## 能说会道，宝宝的好伙伴

智 / 能 / 机 / 器 / 人

语音交互 | 运动控制 | 远程监控 | 视频通话 | 海量内容

## 智能音箱的应用场景 2017年 智能音箱风



国内大公司迅速跟上：  
京东 / 科大讯飞  
海尔 / 魅族 / 小米  
联想 / 喜马拉雅  
阿里 / 腾讯

# 中国环境和美国环境有很大不一样

## 1、家居环境

## 2、版权意识

36氪上发布过两篇关于智能音箱的文章：

《智能音箱能否成为智能家居时代的新入口？》

<http://36kr.com/p/5062006.html>

《一文看懂 Echo 和 Alexa，亚马逊如何用苹果的玩法在玩语音？》

<http://36kr.com/p/5067116.html>

# 中文Echo体验





# 智众互动

## 挑战单麦语音交互体验极限

# 百度的两大人工智能产品



apollo

百度Apollo计划

开放、完整、安全的无人驾驶软件平台



DUER OS

小度对话式人工智能系统

简单、便捷、低门槛的开放平台，让设备拥有与人类对话的能力，用声音链接世界

## 个人助理的应用场景



度秘



小冰



小娜



Siri

好玩有趣并不实用

## 工作助理的应用场景

我们专注于工作助手应用场景的开发

满期赔率的公式

防冻液在4s店的价格

撞坏一根电线杆的赔偿标准

# 未来的产品方向

用户：别让我挑  
企业：多成为劣势

信息爆炸

信息透明

用户：骗不了我  
企业：必须做出精品

人工智能

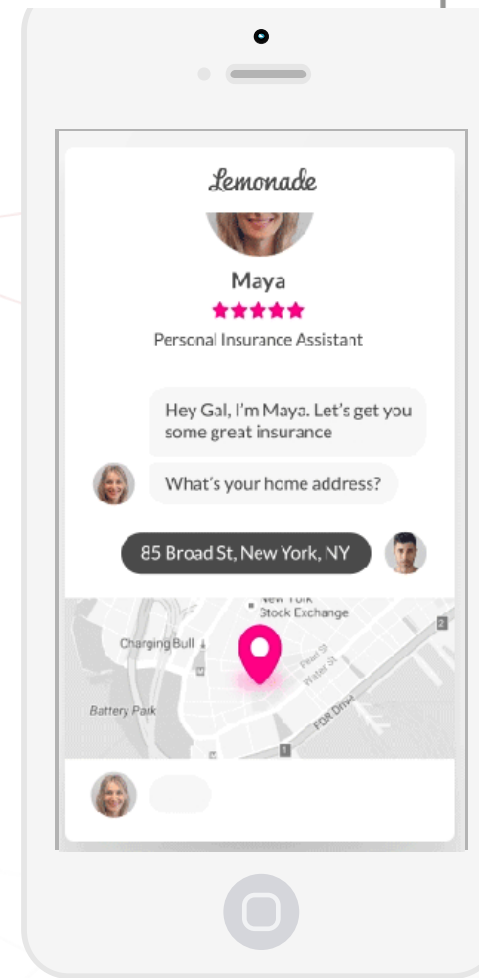
收集用户需求、基于数据分析、给予用户精品  
基于强大的信任  
减少用户去选和比、提升用户体验

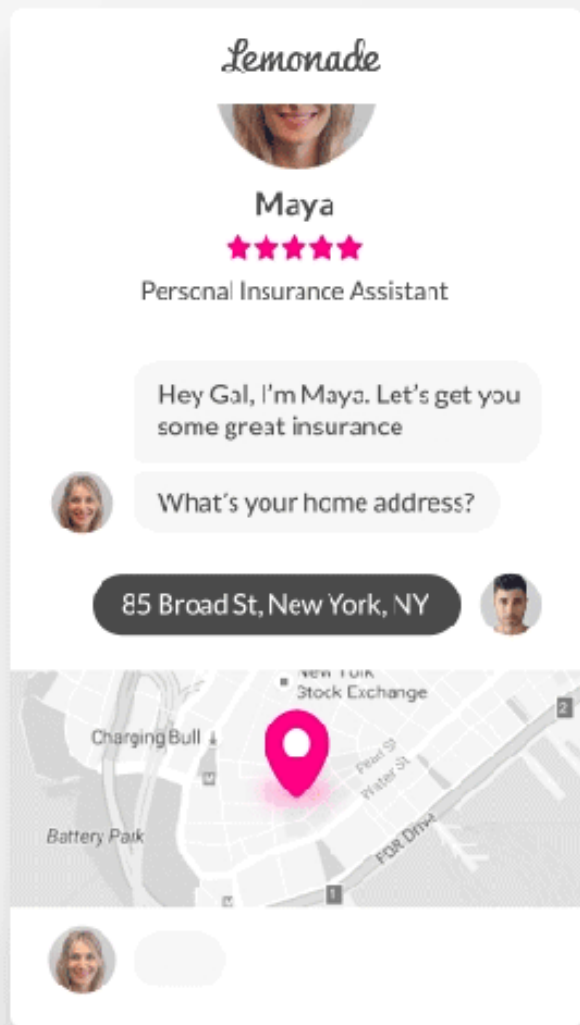
# 信息爆炸

用户选择趋向于单一  
人机交互趋向于自然



VS





## 美国卖保险的机器人 — Lemonade

红杉资本有史以来最大规模种子轮融资，金额高达1300万美元，相比之下，Uber只有20万美元，Airbnb也不过60万美元。红杉资本曾经培植出苹果、谷歌、雅虎、甲骨文、领英等众多顶尖创新型企业

- ▶ 机器人进行承保&理赔
- ▶ 用户问答5个问题就可以完成参保

# 人工智能的应用场景在哪儿

取代人

提高效率

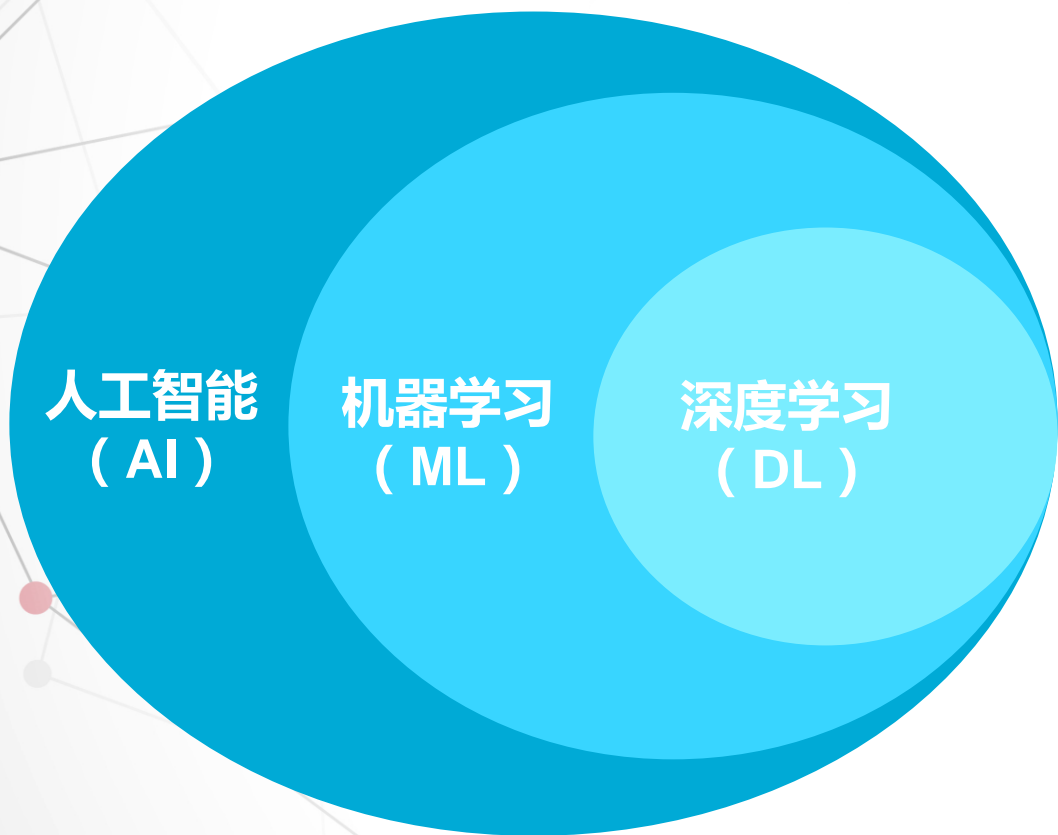
娱乐



# 人工智能的技术

深度学习 · 语音 · 图像 · 系统 · 芯片 · 语义

# 基本概念



AI : 人工智能 Artificial Intelligence

ML : 机器学习 Machine Learning

DL : 深度学习 Deep Learning

深度神经网络的机器学习 简称 深度学习

深度学习提升了语音、语义、图像的识别准确率

人工智能发展60年，经历三起三落

机器学习也很多年，大学里还有机器学习的课程

深度学习提升了机器学习的正确率

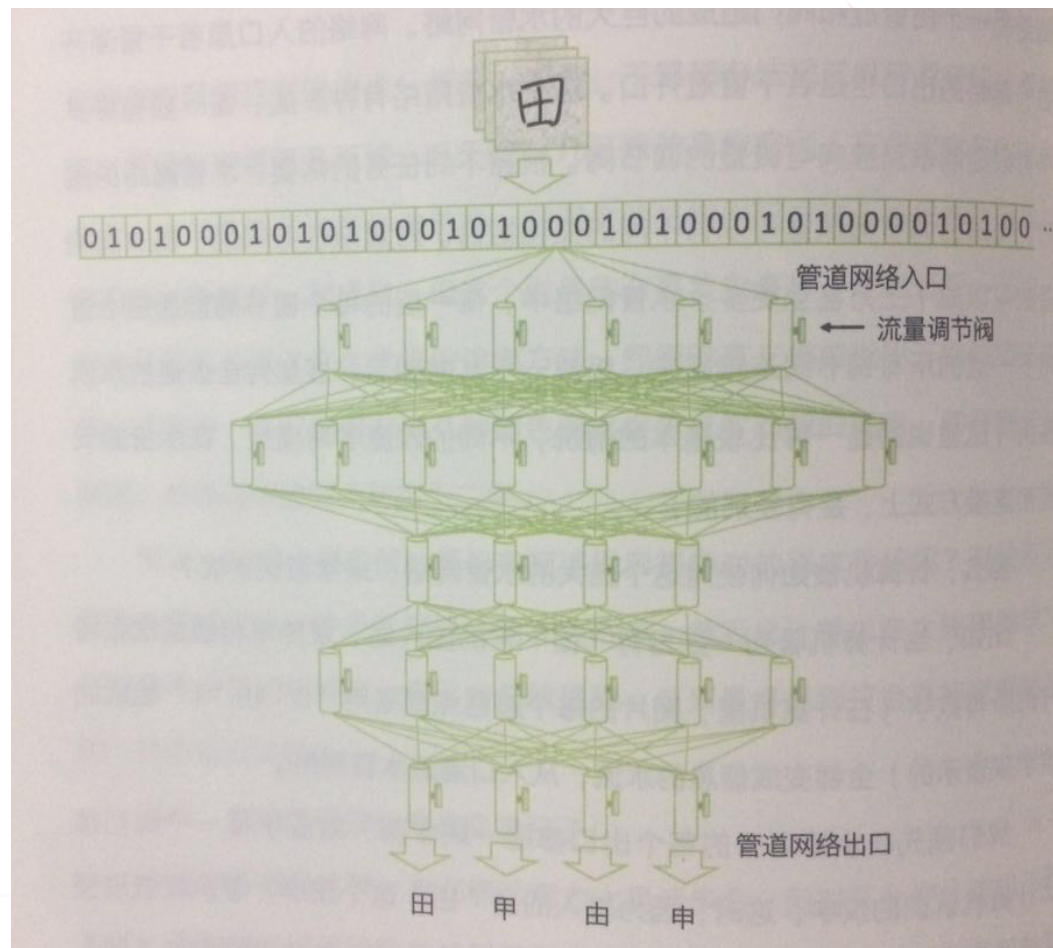
近年深度学习的成熟重新掀起人工智能的热潮

对人工智能的误解

给它数据它就什么都能学会

需要：数据+特征

# 深度学习原理

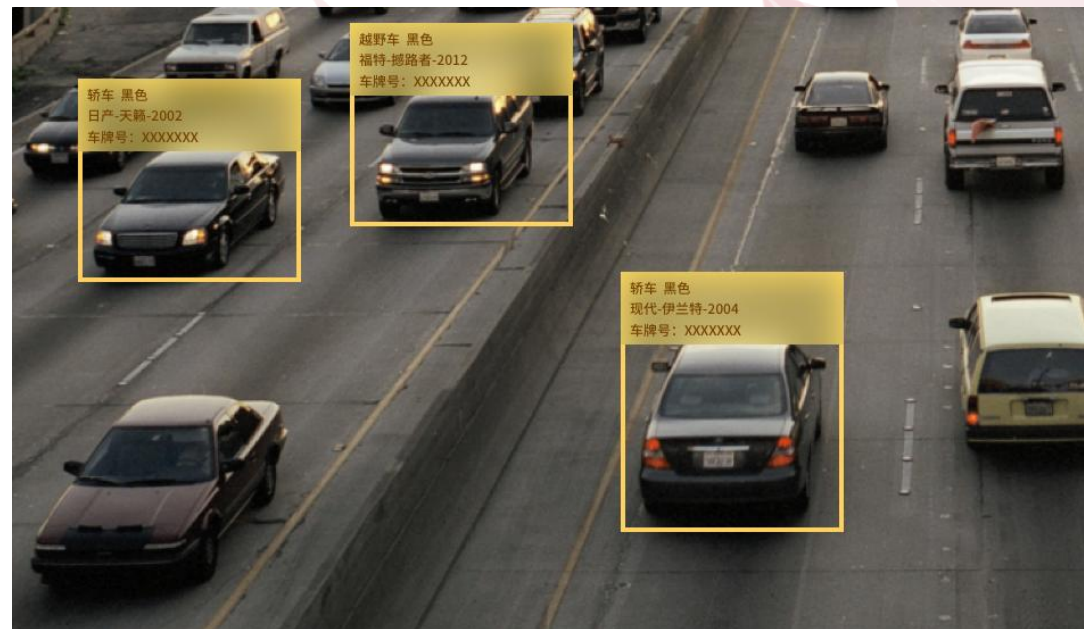


# 语音



# 图像





# 系统



**Roobo**  
语音操控原始APP



**Turing OS**  
案例多，多模态



**YunOS**  
目前多用于手表



**DuerOS**  
集成了第三方服务





瑞芯微  
第一家做VR

# 芯/片



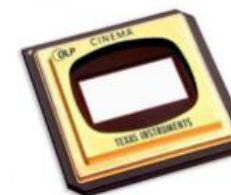
MTK  
山寨手机，整套解决方案



全志  
R16 是主流，早期做MP3\MP4  
G102芯片是未来趋势



高通  
多用于手机和路由器



德州仪器  
TI的厂家、擅长传感器、音响

# 语义



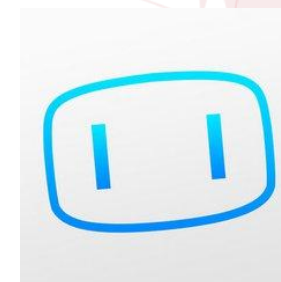
三角兽



海知



图灵机器人



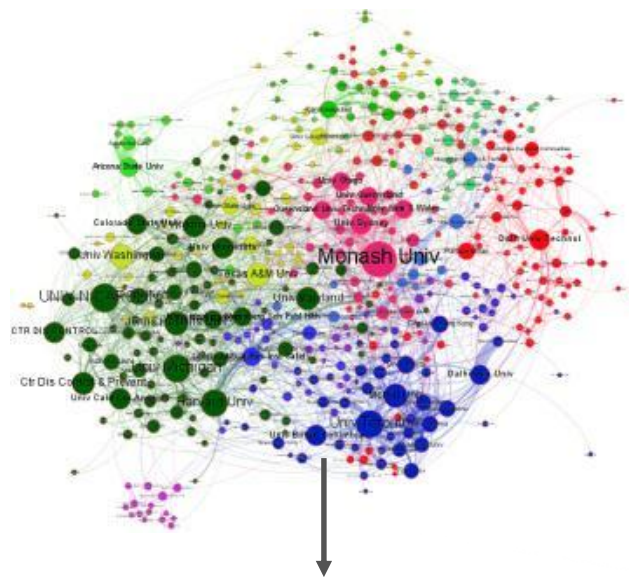
度秘

## 基于问答对语义的问题

动物园门票多少钱	→	动物园门票为34元
世界公园门票多少钱	→	动物园门票为100元
森林公园门票多少钱	→	森林公园门票为90元
海底世界门票多少钱	→	海底世界门票为120元

意图识别

基于知识图谱

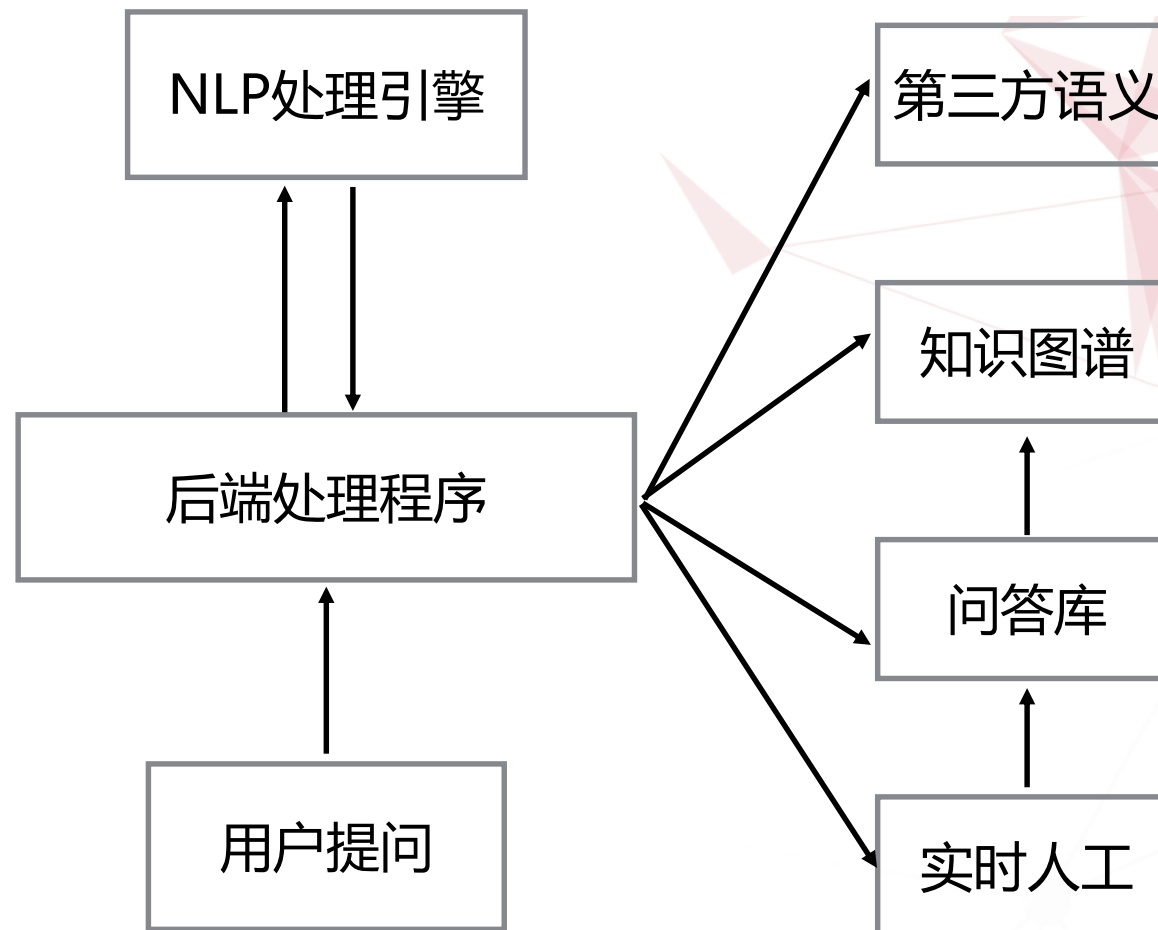


输出答案

关于数据安全

# 意图处理与业务逻辑分离

# 智众互动 语义架构





CDA 数据分析师  
www.cda.cn

THANKS

# 跨界互联 数聚未来

第四届中国数据分析师行业峰会  
CHINA DATA ANALYST SUMMIT