

人工智能与软件架构

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOFTWARE ARCHITECTURE

黄柳青 博士



促进软件开发领域知识与创新的传播



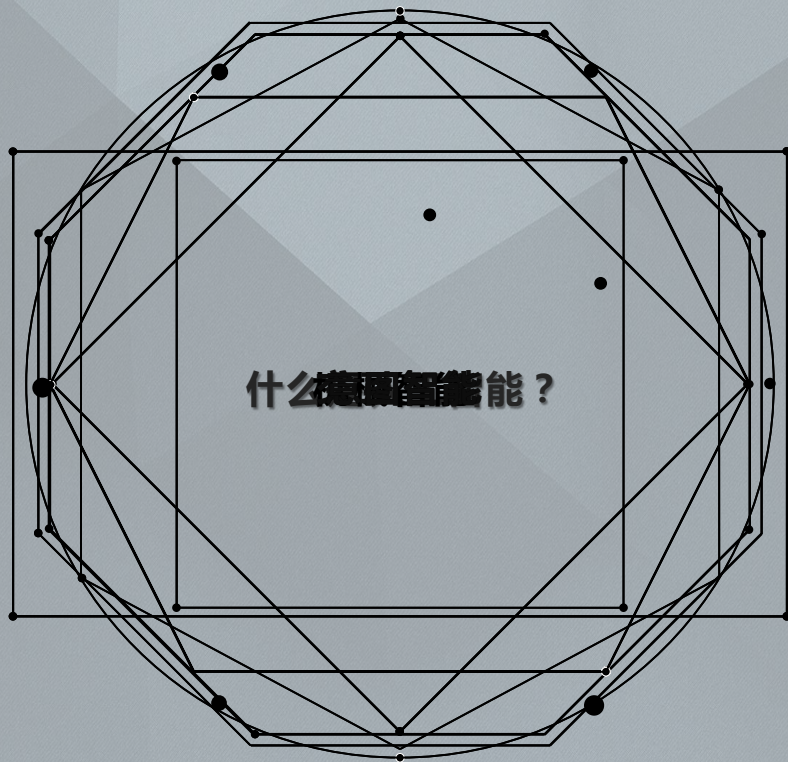
关注InfoQ官方信息
及时获取QCon软件开发者
大会演讲视频信息



[北京站] 2016年12月2日-3日
咨询热线: 010-89880682



[北京站] 2017年4月16日-18日
咨询热线: 010-64738142



通过固定算法海量计算的结果
基于现有软件架构

人机交互的智能化，包括语音和文字理解
提升应用程序的可用性

意图智能

帮人类完成特定的事情，其中需要一些机器
自主的分析和决策
颠覆了对软件的理解





指令和编排

程序员，即指令的编排师

事件响应模式，也是编排的一种

写软件即排版





构件和组装

通过提升代码的集成度和重用度，
提高编程效率

还是指令和编排



服务和使用

软件的使用像对接水管
但是软件还是被动的



智能和动作

无需人工编排，智能判断语境，
安排合适动作

颠覆了基本的指令编排模式

智能软件的架构

○ 01 意图

○ 02 语境和语义

○ 03 动作和服务

意图

买还是卖

随便看看还是真心需要

上班还是下班

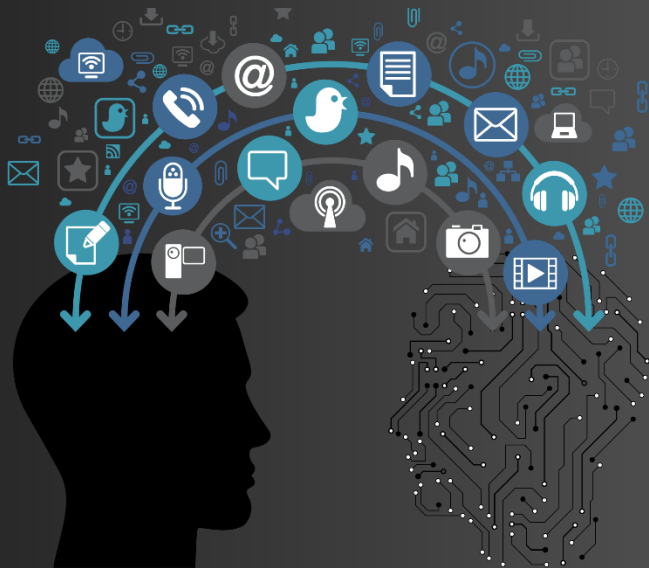
意图导向的程序响应

Ballet or Kung Fu?



Salome or Hamlet?





语境和语义

大数据分析的方向之一

场景

场景认知



动作与服务

被动服务到主动动作

颠覆了编排和被编排的主从关系

从环境提取需要的参数，而不是传递

动作的广泛匹配性

动作策略

决策引擎

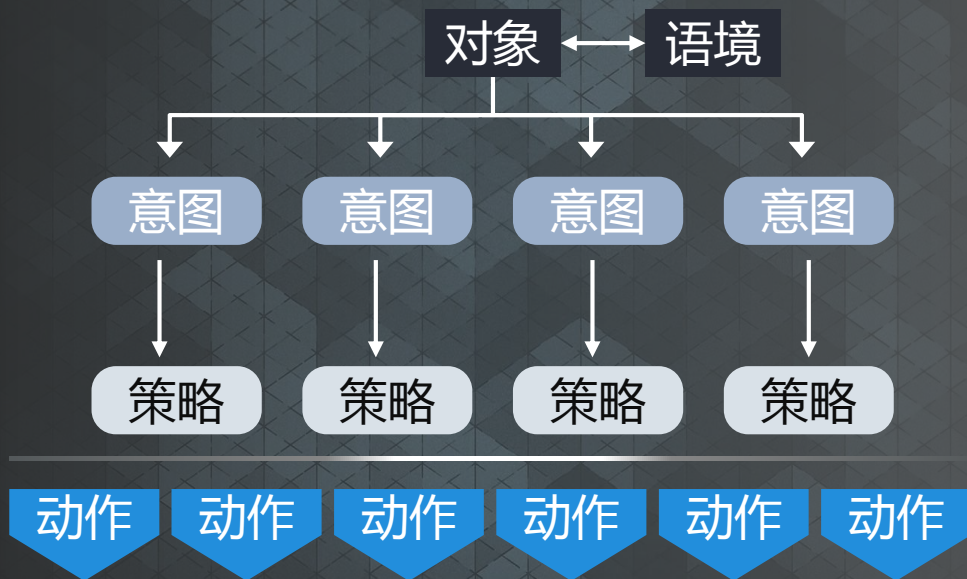
分析统计

安全

场景



智能软件架构图



意图智能场景



01

地图



02

旅游



03

教育



04

微信



地图

按照意图展示临近内容

按照意图选择路线



旅游

导游讲解

按照意图安排行程

按照情况调整行程



教育

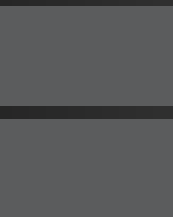
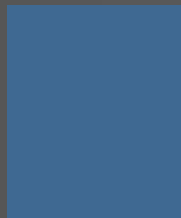
按照学生能力和水平
教学



| ALL O

人工智能的移动社交

日常应用



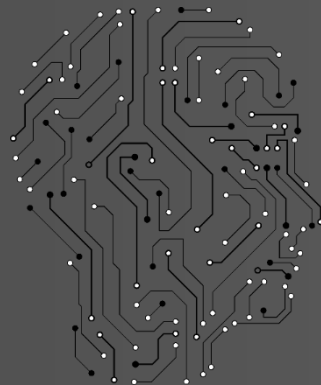
智能进化论



基因和模因



模因和软件



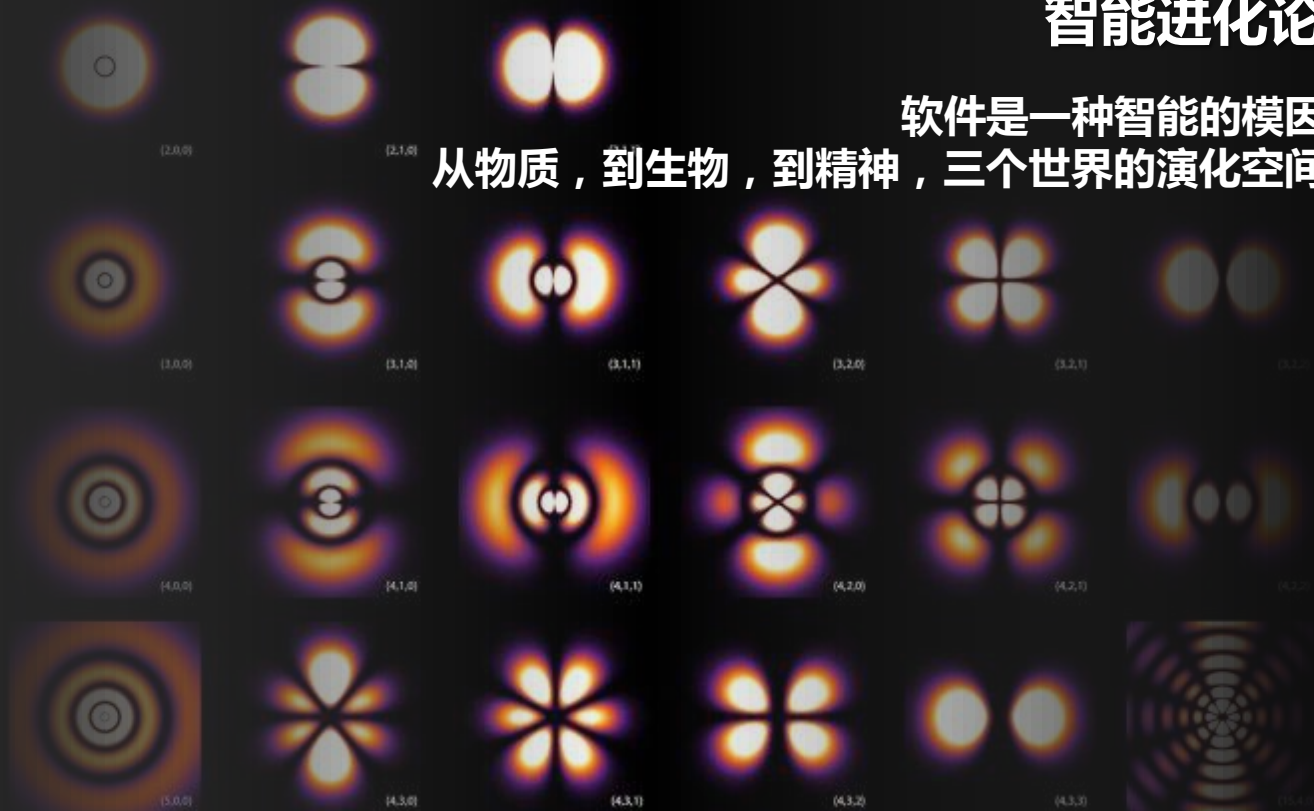
超级智能

基因和模因



智能进化论

软件是一种智能的模因
从物质，到生物，到精神，三个世界的演化空间



超级智能

	机械智能	意图	理解他方意图
动物	○	√	
人类	◎	√	√
软件	◎	√	
智能	●	√	√

低：○
中：◎
高：●



总结

谢谢观看

THANK YOU FOR YOUR TIME