

2015年

中国人工智能应用市场 研究报告



人工智能发展现状分析

- 人工智能概况
- 人工智能国内发展情况

人工智能应用现状分析

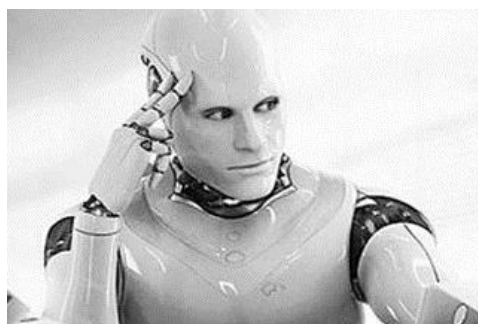
人工智能前景及市场机会分析

定义：用计算机实现目前必须借助人智慧才能实现的任务

什么是人工智能？

人工智能

(Artificial Intelligence)：用机器去实现所有目前必须借助人智慧才能实现的任务。



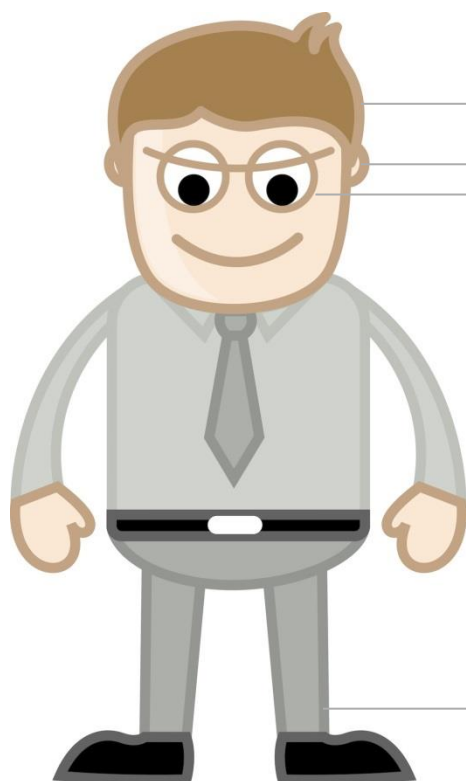
狭义人工智能定义

指基于人工智能算法和技术进行研发及拓展应用的产业。本报告第一部分内容围绕狭义人工智能展开。

广义人工智能定义

指包括计算、数据资源、人工智能算法和计算研究、应用构建在内的产业。本报告第二、三部分内容围绕广义人工智能展开。

Example:



让机器像人类一样思考

- 机器学习
- 自动推理
- 人工意识
- 知识表示
-

让机器像人类一样听懂

- 语音识别

让机器像人类一样看懂

- 视觉识别

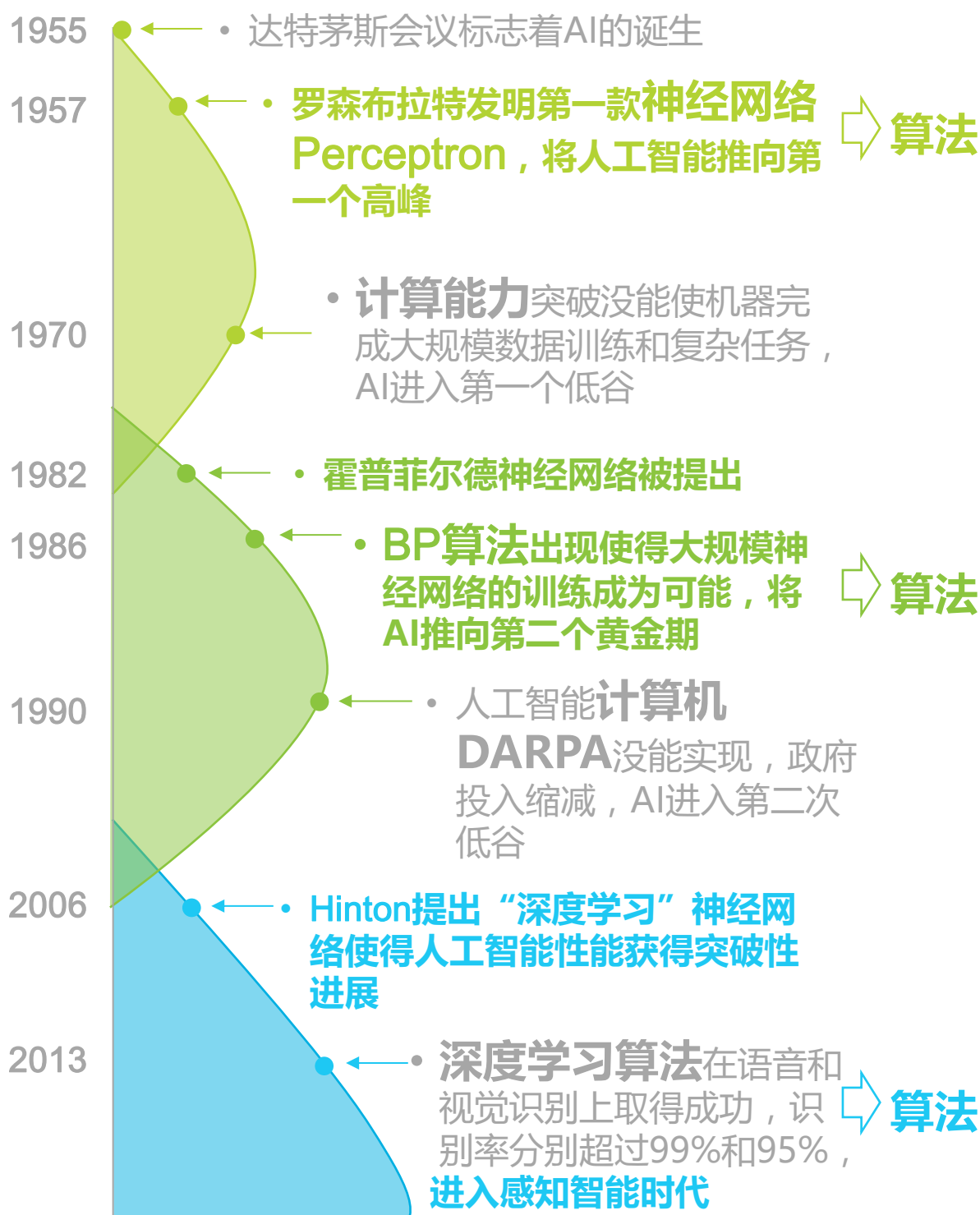
让机器像人类一样运动

- 运动控制

发展历程：两起两落，正经历第三次高潮

发展历史：已发展60年，历经两起两落；
发展现状：2013年起，迎来第三次高潮。

人工智能发展历程



要素：算法是核心，计算、数据是基础

算法的地位：实现人工智能的核心方法是算法，工程学方法和模拟法是人工智能提升的两个途径；
算法的发展现状：目前认知层算法尚未突破。

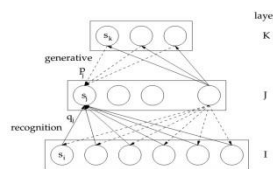
人工智能的核心：算法

算法

实现核心：机器通过**算法**实现人工智能

突破方向：**认知智能**是下一个突破方向

突破途径：人工智能突破主要通过**算法性能的提升**，主要有工程学法和模拟法



方法一：工程学方法

(Engineering Approach)
采用传统的编程技术，利用大量数据处理经验改进提升算法性能。

方法二：模拟法

(Modeling Approach)
模仿人类或其他生物的方法或机理，提升算法性能，例如遗传算法和神经网络。

基础条件：计算和数据

计算能力

- **现状**：使用GPU并行计算神经网络
- **作用**：提升运算速度，降低计算成本
- **未来**：量子计算、速度更快的芯片



数据

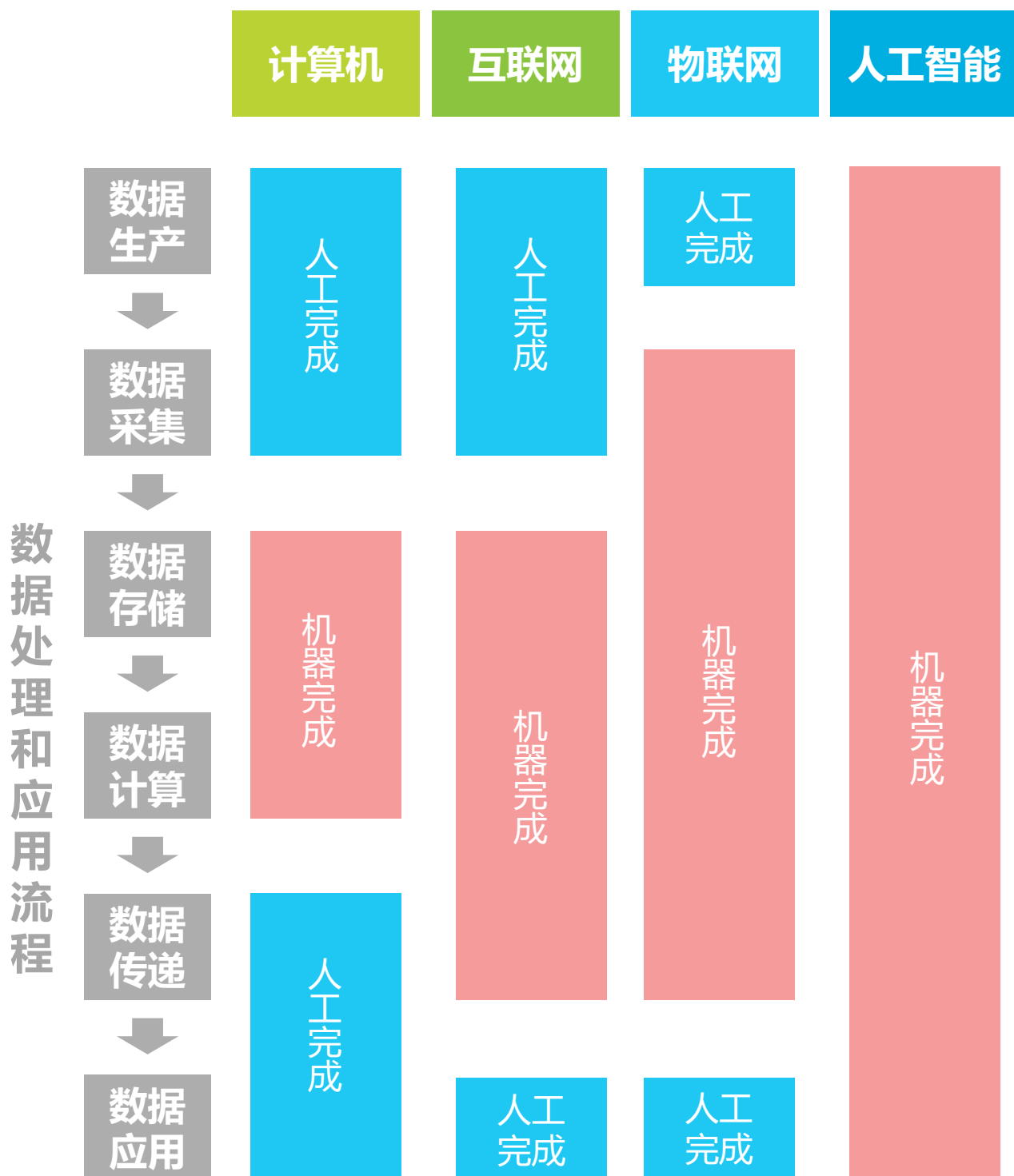
- **现状**：互联网发展积累了一定数据
- **作用**：训练机器，提升算法性能
- **未来**：物联网发展带来环境、行为等全面数据



路径：基于计算机、互联网等发展，在数据应用环节突破

基于计算机、互联网、物联网在数据生成、采集、存储、计算等环节的突破，推进人工智能发展。

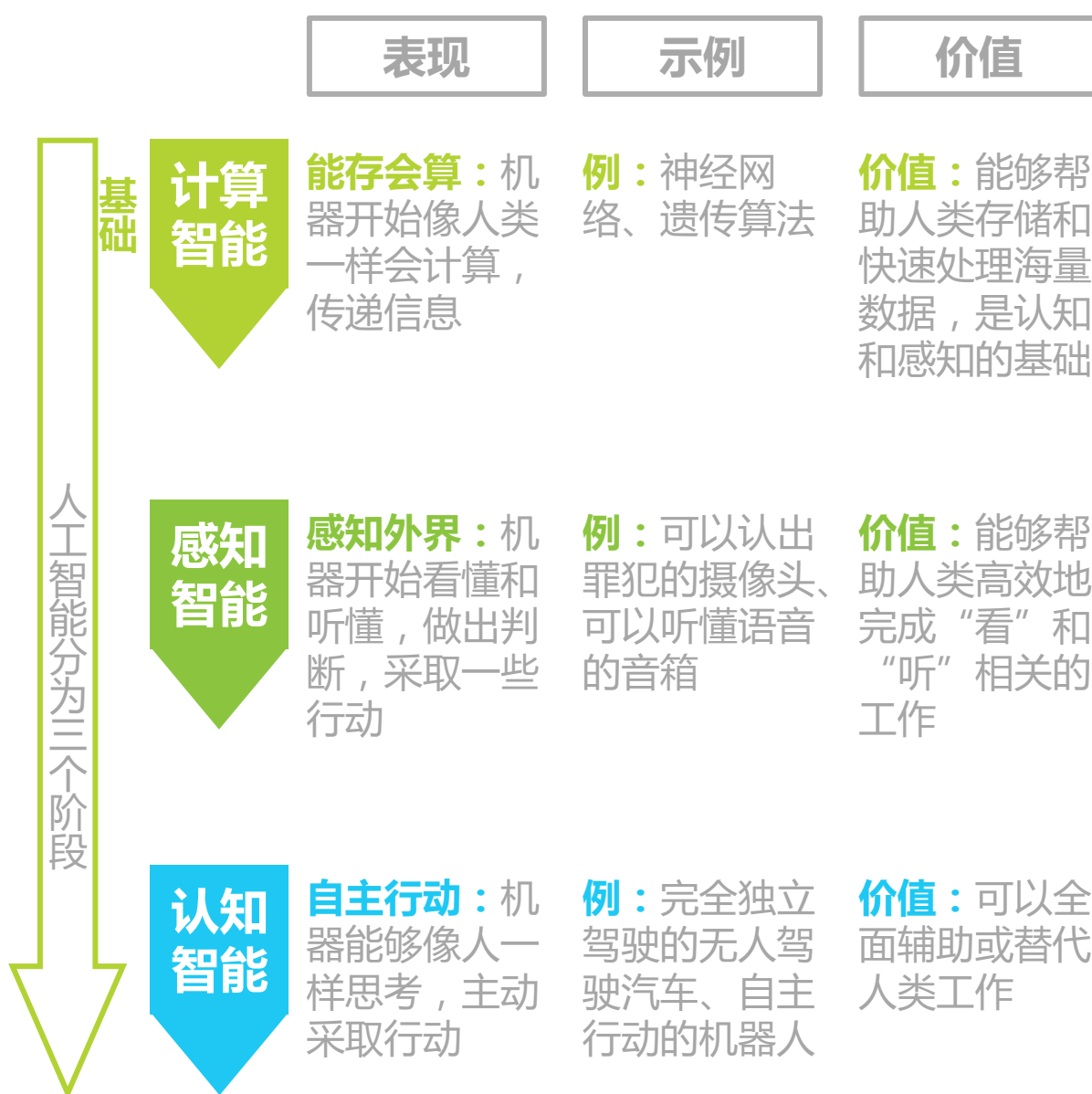
发展阶段



价值：提升效率，解放劳动力

阶段：人工智能分为计算智能、感知智能、认知智能三个阶段；

价值：机器代替或辅助人类完成任务，能够有效地解放劳动力，提升效率。



总而言之，人工智能的**价值**在于替代人类完成任务，**提升效率，解放劳动力**

中国人工智能发展环境：较多利好因素，基础条件已经具备

政策和资金的支持、人才储备、技术的积累和突破已为人工智能的发展提供了基础条件；未来仍需要更多政策支持、技术突破促进人工智能的发展和成熟。

P 政策：还需要更多落地政策支持

- ◆ **利好方面：进入国家战略层面。**在《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中被推上国家战略层面；
- ◆ **仍待改善：需要更多落地政策。**还需要发展资金，人才等方面的政策落地。

E 经济：互联网经济继续增长

- ◆ **利好方面：互联网经济继续增长。**据艾瑞估算，2015年中国网络经济增长约33%，规模超过千亿；
- ◆ **利好方面：成为投资热点。**2015年人工智能创业公司共获得投资金额约12.6亿。

S 社会：国家投入，人才红利

- ◆ **利好方面：国家科研投入。**中国科研投入占全球的20%仅次于美国，信息技术投入占“863计划”15.5%，是国家重点投入的领域；
- ◆ **利好方面：人才红利。**中国IT从业人员约有

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_21651

