

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

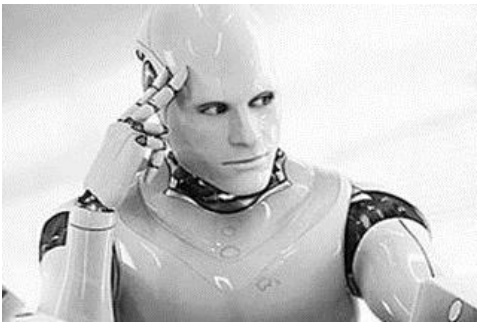
人工智能前景及市场机会分析

定义：用计算机实现目前必须借助人类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类智慧才能实现的任务。



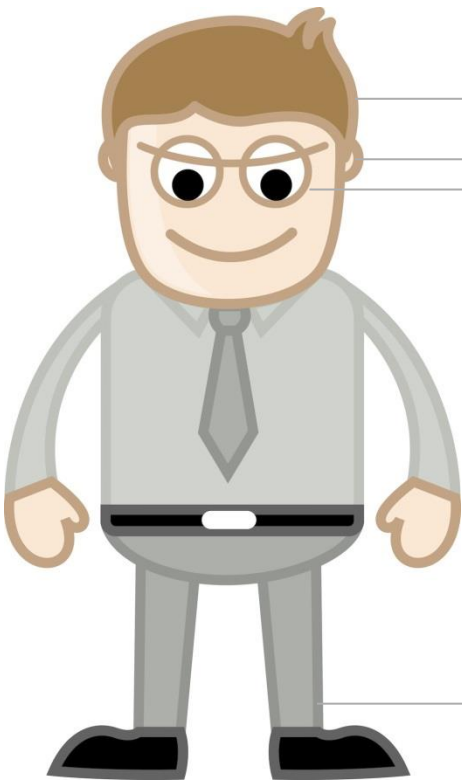
狭义人工智能定义

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

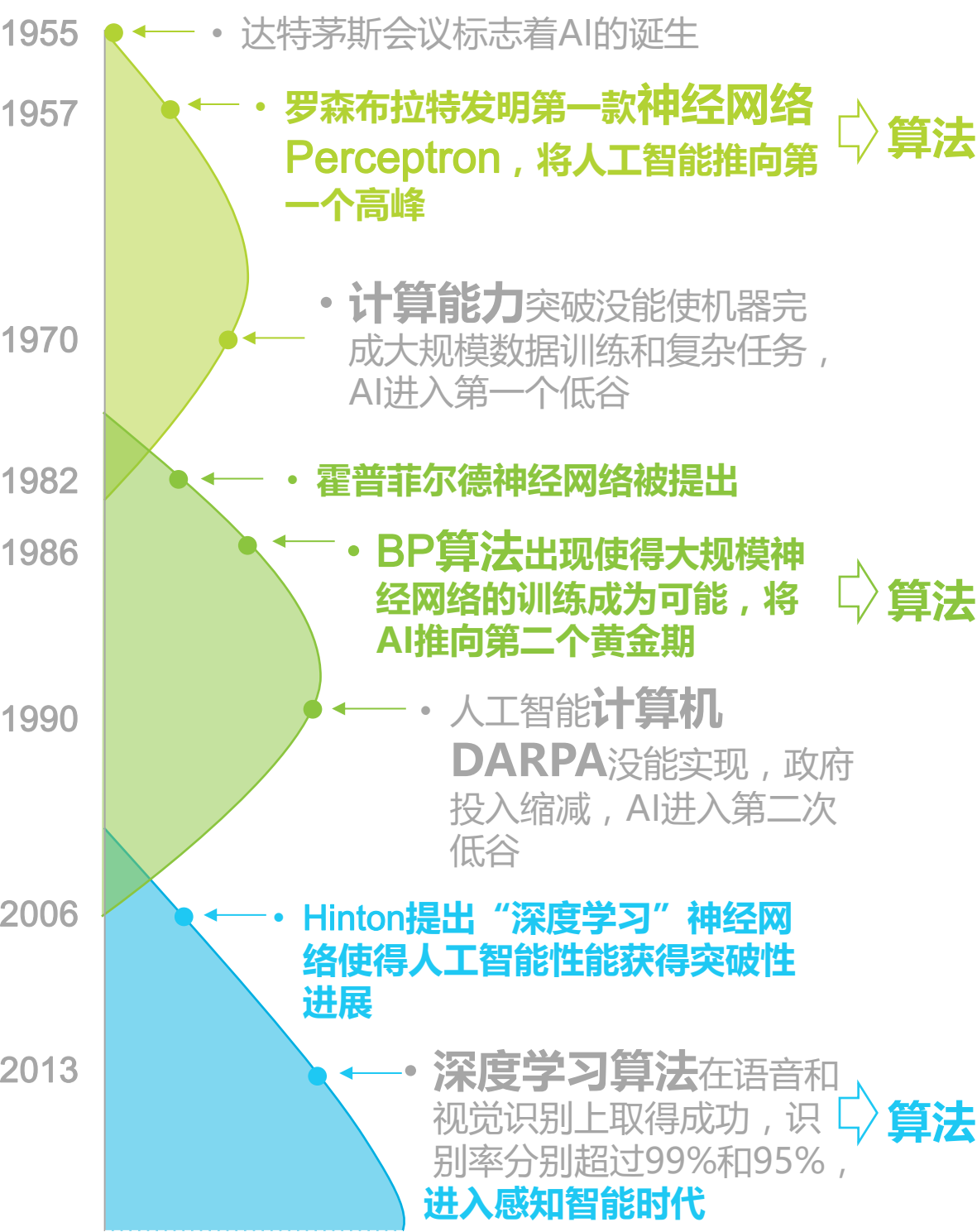
让机器像人类一样运动

- 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。

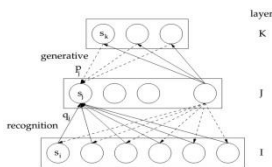
人工智能的核心：算法

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



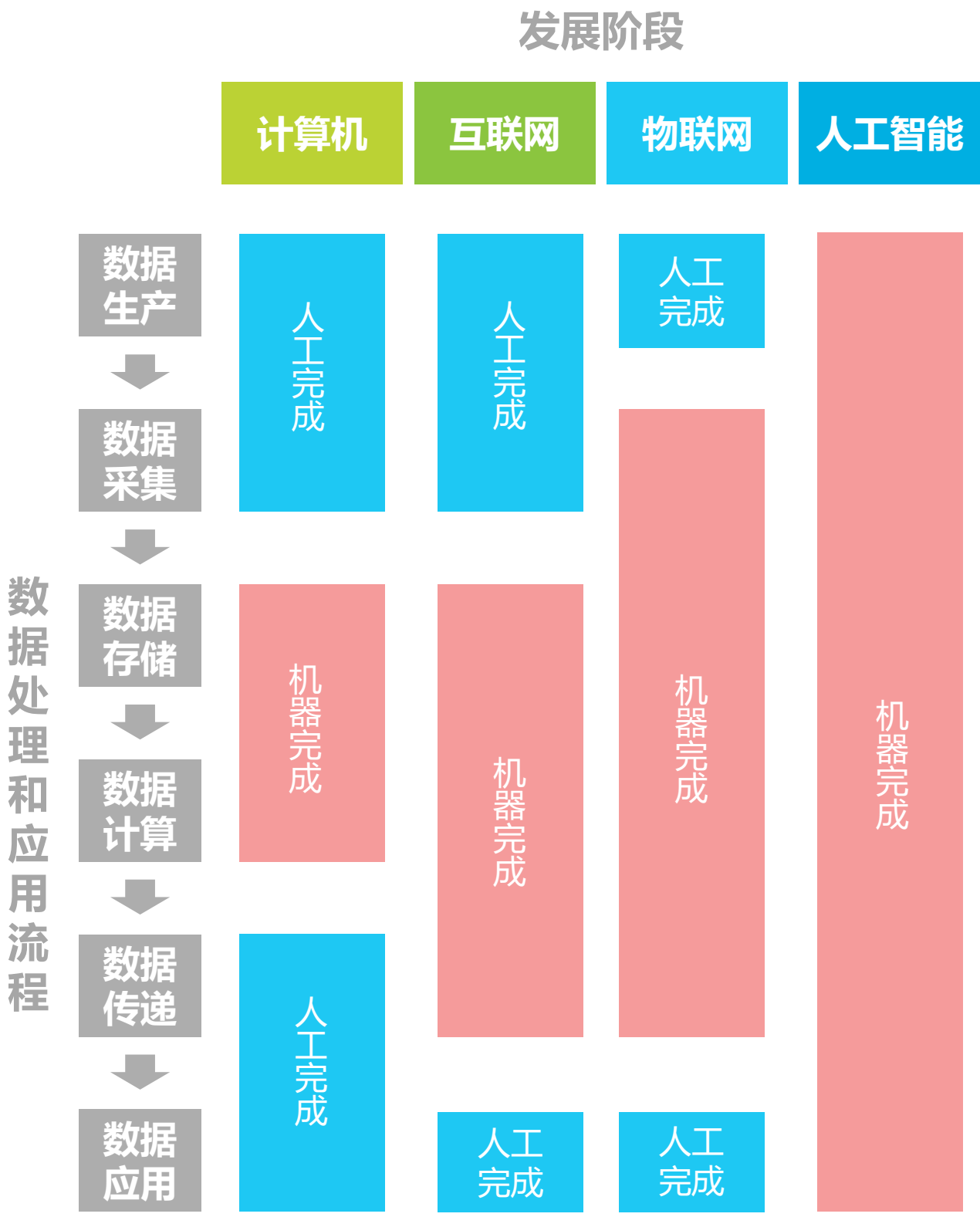
数据

- **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



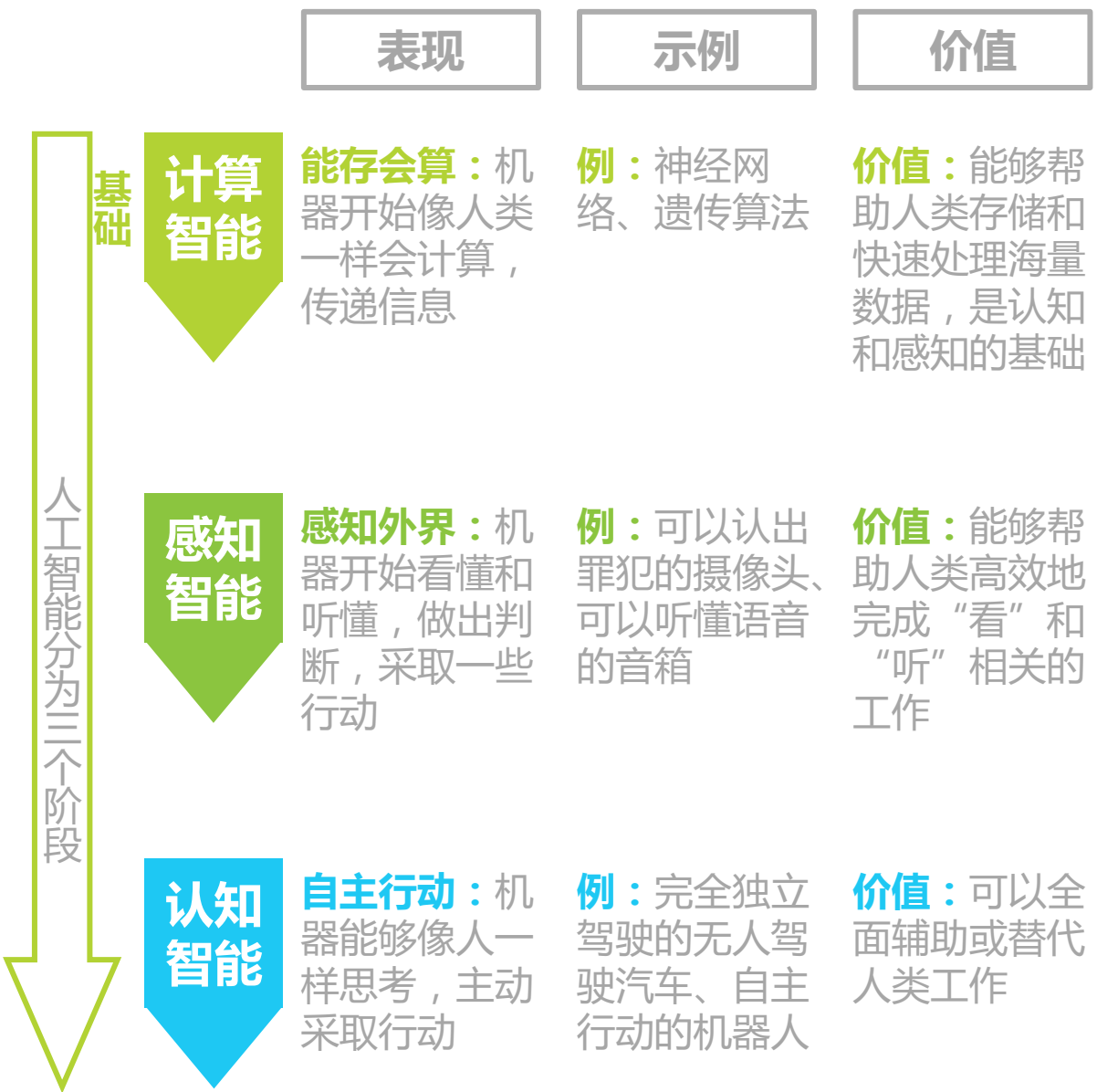
路径：基于计算机、互联网等发展，在数据应用环节突破

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。



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500万，每年50万的毕业生，近5年科研人员保持20%的增长，给行业带来人才红利。

T 技术：借鉴国外技术，取得一定突破

- ◆ **利好方面：**目前在视觉识别、语音识别等领域实现技术突破，处于国际领先水平；

仍待改善：核心算法及未来发展仍待突破。



国内状况：部分技术已达国际水平，巨头创业公司表现活跃

中国的视觉、语音识别的技术处于国际领先水平；百度、腾讯、阿里等巨头均在人工智能领域发力，旷视科技等创业企业也获得大量融资，表现活跃。

视觉、语音识别等领域技术处于国际领先地位

- **语音识别：巨头投入有成效。** 百度、讯飞等公司语音识别率突破95%；
- **视觉识别：创业团队发力有成果。** 汤晓鸥团队成为全球首个在LFW中识别率达到99.15%的团队。



大批巨头和创业公司在该领域发力

巨头公司

百度：

- 2014年研发投入接近70亿
- 推出度秘等AI产品
- 成立无人驾驶事业部



阿里：

- 开放中国首个人工智能计算平台DTPAI
- 推出阿里客服机器人平台



腾讯：

- 推出撰稿机器人Dreamwriter
- 开放视觉识别平台腾讯优图
- 成立腾讯智能计算与搜索实验室



创业企业

中国人工智能领域已有**近百家创业公司**，**约65家获得投资**，共计**29.1亿人民币**，其中旷视科技、优必选、云知声、SenseTime**4家公司登上艾瑞独角兽榜单**

人工智能行业现状分析

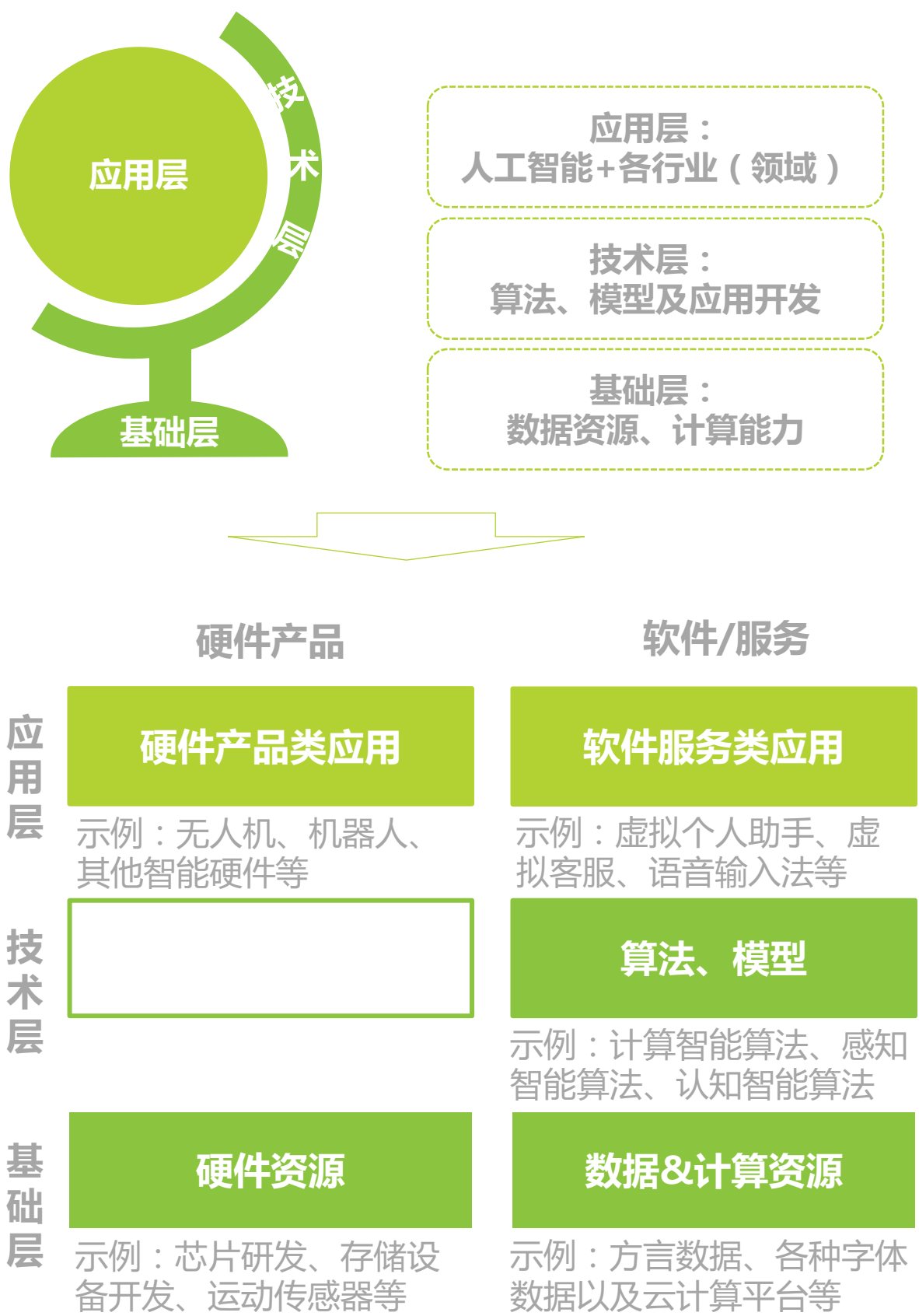
人工智能应用现状分析

- 中国人工智能产业结构图谱
- 中国人工智能应用现状分析
- 中国人工智能主要企业情况及典型企业分析

人工智能前景及创业分析

产业结构：人工智能生态分为基础、技术、应用三层

广义人工智能产业结构图



中国人工智能产业全景图

应用层

硬件产品

工业机器人  
Automated Guided Vehicle 科远股份

服务型机器人  
TURING ROBOT UBTECH
Dream With Robot

小i机器人 
www.xiaoi.com GALAXY EYE
II CHENODBY

人智科技  
PT INFO CAFFOBOT IFLYTEK

智能硬件   
ZEROTECH 
零 | 度 | 智 | 控

软件/服务

智能客服  智齿客服
 
www.xiaoi.com AiKF 爱客服

虚拟助手  百度  出门问问

商业智能 (BI)  YonghongTech
Talk with Data  DataKM
数据智慧

解决方案  
科大讯飞 IFLYTEK

其它  腾讯
 MaLong  泼辣熊  品果科技
PINGUO TECHNOLOGY

技术层

视觉识别  
 依图  DEEPLINT
格 灵 深 瞳

 SENSETIME  IMG 

机器学习  百度


自然语言处理  云知声
知心知音 智慧生活  AISPEECH

 科大讯飞 IFLYTEK  捷·通·华·声
Tencent 腾讯  PraFly 折飞
 百度

其它  PraFly 折飞
 百度

基础层

芯片、传感器研发


Horizon Robotics

数据资源  数多多
DataDuoDuo.com

 数据堂
Shujutang

计算平台  百度
 Alibaba.com

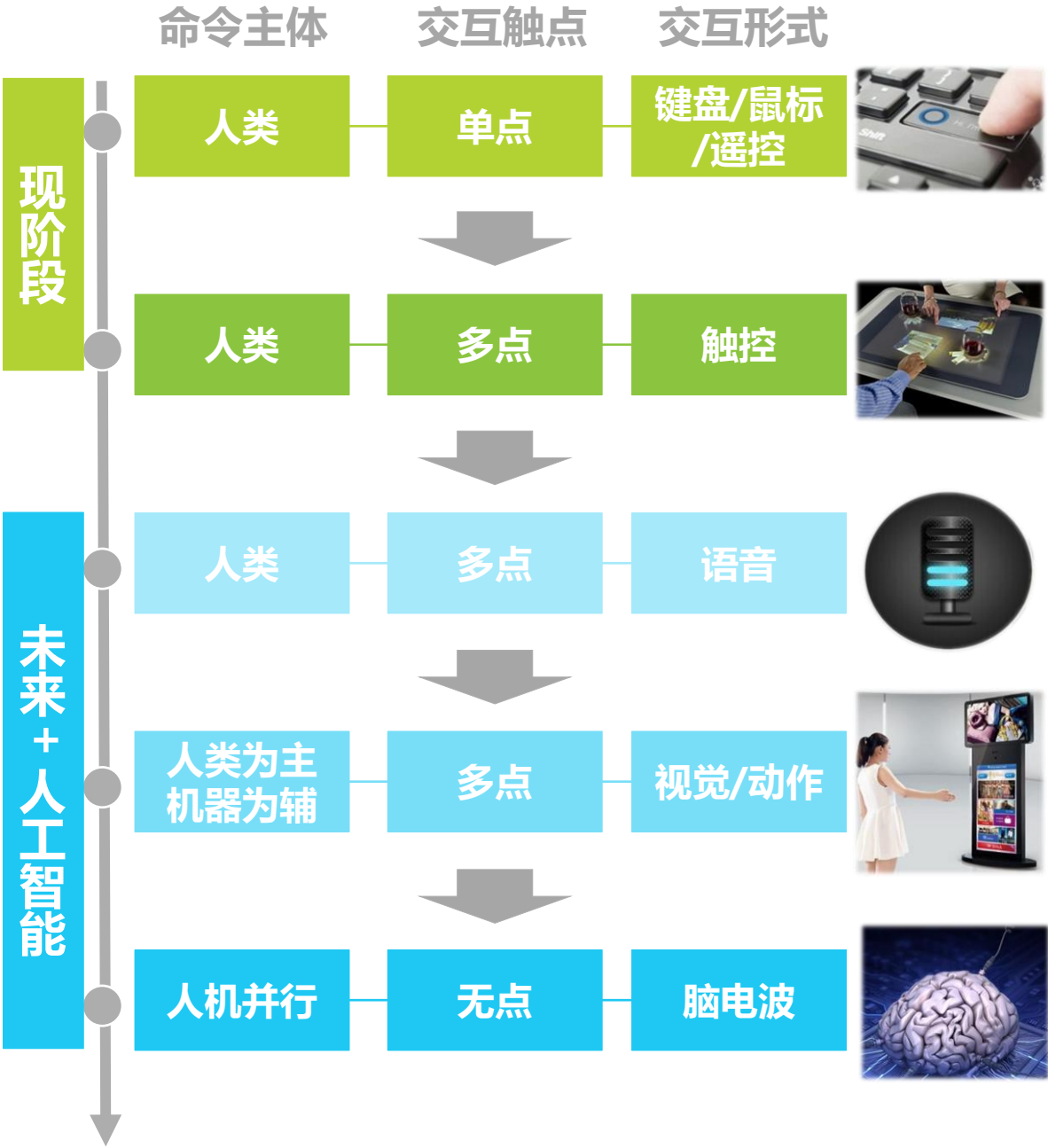
硬件产品

软件/服务

应用模式：人机交互方式更加简单、直接

- 现在：
交互形式：键盘、鼠标或触控，人的指令需转化为机器语言；
人机关系：人是命令主体，主动操控方；
- 未来：
交互形式：人类的语言、视觉及动作或者脑电波；
人机关系：平行关系，各为主体。

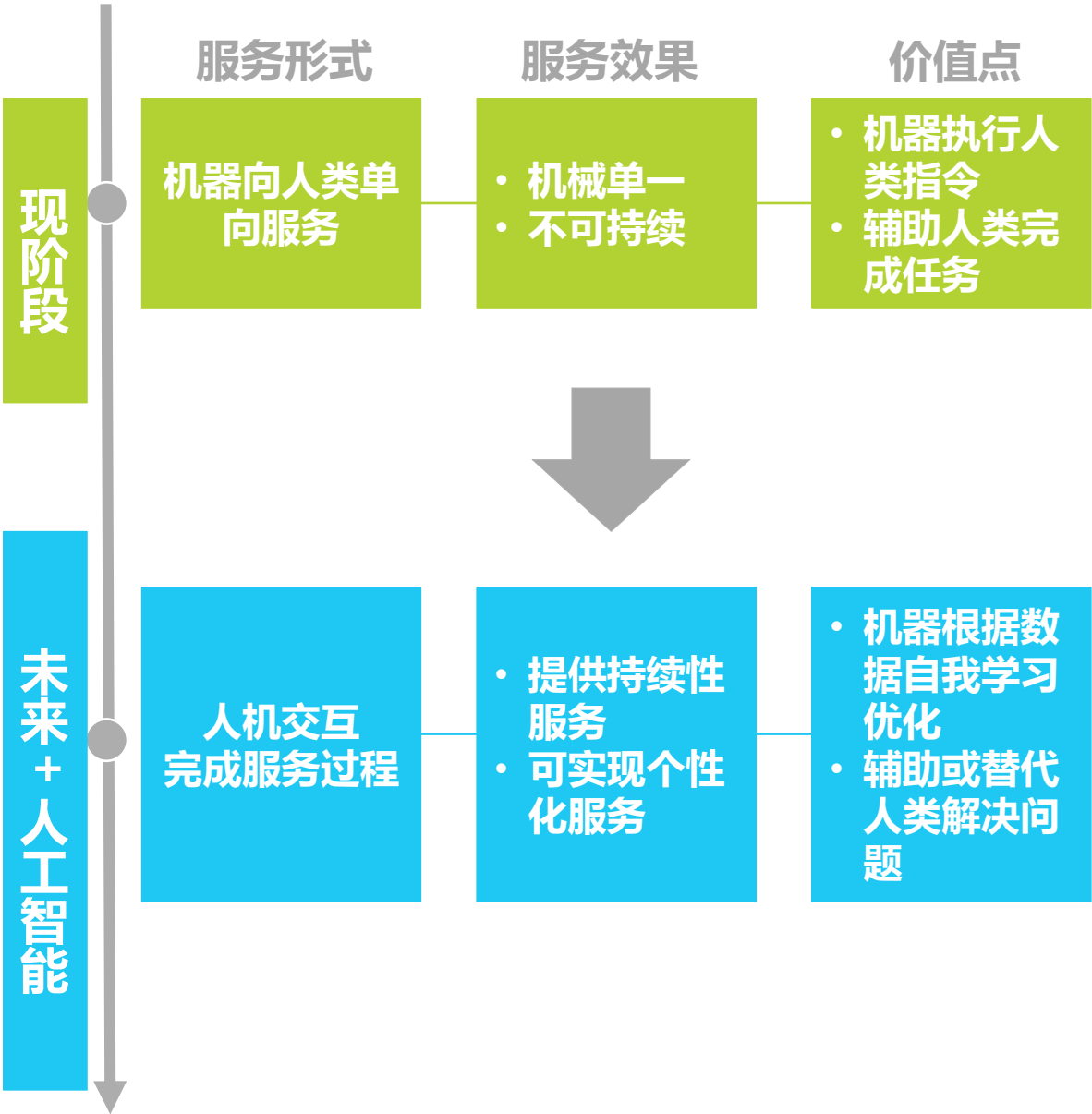
人机交互方式变迁发展概览



应用模式：由执行式服务向交互式服务转变

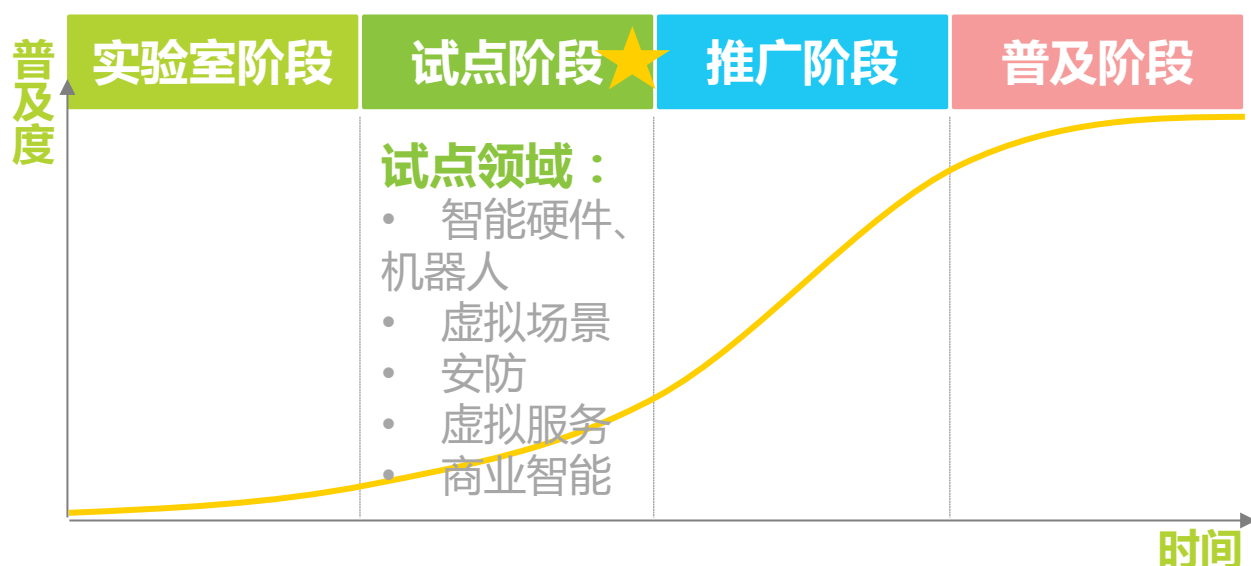
- 现在：机器只能执行人类指令提供单向服务
- 未来：将在人机交互方面取得突破，产生持续性、个性化服务。

服务模式变迁概览



实验室：重点针对算法的训练和研究；
试点：大企业切入，出现试点应用；
推广：推广到大中型企业应用，云端资源集中计算；
普及：实现分布式计算，普及到个人在具体细分场景下的应用。

当前阶段：试点阶段



| | 各阶段特点 | | | |
|-------|-----------------|-------------------|------------------------|---------------|
| 技术掌控方 | 科研机构科技巨头 | 科研机构科技巨头少数企业 | 科研机构大中型企业 | 科研机构大中小企业 |
| 资源形式 | 资源积累中 | 构建云端资源 | 开放云端资源，云端集中计算 | 资源本地化，分布式计算 |
| 应用企业 | 停留在实验室、研究所里实验 | 科技巨头、大企业切入，出现创业企业 | 大中型企业依赖云端资源及接口发展服务 | 普及到中小企业及个人 |
| 应用领域 | 停留在针对算法的训练和研究层面 | 在试点领域出现辅助人类的应用 | 在具体行业及领域出现辅助人类或替代人工的应用 | 普及到具体细分场景上的应用 |



目前典型应用场景-智能硬件、机器人

人工智能通过对数据的理解、计算、学习实现决策并执行，推动智能硬件向自主阶段发展。

| | +人工智能的智能硬件 | 早期智能硬件 |
|-----------------------|---|---|
| |  |  |
| 交互方式 | 出现语音、体感直接交互，如智能音箱控制智能家居 | 遥控、触控为主 |
| 服务过程 | 出现优化、决策的过程，如扫地机器人智能扫地 | 监测、存储数据为主 |
| 实现功能 | 辅助人类决策：如内置心率仪等智能医疗设备辅助决策 替代人工：如工业机器人完成流水线生产 | 辅助人类预警：如智能医疗设备对监测的异常数据预警 |
| 人工智能推动智能硬件向优化、自主的阶段发展 | | |
| ↓ | | |
| 未来人工智能推动智能硬件 | | 更自主、更精准、更多元 |
| 交互方式 | 语音、动作、脑电波等互动交互 | |
| 服务过程 | 实现对于互通大数据的计算、学习、优化、自主决策 | |
| 实现功能 | 辅助人类提升效率 替代人工决策自主完成任务 | |

目前典型应用场景-虚拟场景

人工智能可以应用到虚拟场景上，通过改变呈现及互动方式，可以应用到各个行业。

| 智能虚拟场景 | | 传统虚拟场景 | |
|---|---|---|--|
|  | |  | |
| 呈现方式 | 利用视觉、语音等技术模拟真实场景建立虚拟场景 例如：利用AR技术将动物图片呈现出立体视觉效果，应用于早教 | 文字或者图片形式表示，少数使用视频或工具展示 | |
| 互动方式 | 多样化，可以模拟真实场景，并通过体感或语言互动 个性化，可以个性化调整互动方式 例如：游戏中通过与现实过程中一致的真实肢体活动完成任务 | 基本为对话的方式，主要以鼠标、手柄等交互手段为主，触摸等交互模式为辅 | |
| 智能虚拟场景可以用在各个行业上 | | | |
| ↓ | | | |
| 未来人工智能应用在虚拟场景上 | | 更真实，更个性化 | |
| 呈现方式 | 呈现方式更真实，更多样化，甚至可以通过提供脑电信号的方式进行 | | |
| 互动方式 | 更真实，可以完整模拟真实场景的生理与心理反应，并且可以根据数据进行调整以适应个人 | | |

目前典型应用场景-安防

人工智能应用于安防，主要在城市安全、金融安全及个人安全三个方面。



| | 智能安防 | 传统安防 |
|------|--|----------------------|
| 城市安全 |  利用网络摄像头进行监控，并借助云储存及云计算的平台 例如道路的车流监控，利用计算平台进行分析决策 | 普通摄像头存储数据后回放 |
| 金融安全 |  利用人脸、指纹进行身份验证 例如银行的远程开户，登录、取款操作及风控监测 | 利用身份证或者签字验证，一般需要人工辨别 |
| 个人安全 | 利用智能摄像进行监控 关键物件的挪动 具备身份识别功能的防盗锁 陌生人入侵报警 | 小区保安，物业人工管理 |



| 未来人工智能应用在安防上 | | 更清晰，更准确，更复杂 |
|--------------|--|-------------|
| 城市安全 | 采用更快的计算和存储技术，增强画面清晰度。 道路摄像头画面高清，并可以在人群中捕捉罪犯 | |
| 金融安全 | 快速，抗干扰身份识别 100%身份识别准确度 | |
| 个人安全 | 个性化，人性化的服务 与智能家居融合，隐藏式嵌入家居环境中 | |

目前典型应用场景-虚拟服务

人工智能应用于虚拟服务，主要改变了服务沟通方式及后台数据的分析方式，从而提高效率，可以应用在多个行业。

| | 虚拟服务 | 传统服务 |
|------|---|---|
| |  |  |
| 客户沟通 | 并行服务人数>100 | 并行服务人数<4 |
| | 响应速度：毫秒级别 | 响应速度：分钟级别 |
| | >1000条的知识库 | 知识储备因人而异 |
| | 语言标准，态度统一 | 语言态度因人而异 |
| 数据反馈 | 数据处理快，可以快速反馈 例如：客户反映的问题可以迅速交付相关部门处理，并且可以根据数据了解客户 | 人工再次处理数据，数据反馈慢 |

虚拟服务在绝大多数行业都可以替代人工服务



| | | |
|----------------|--------------------------------------|-------------|
| 未来人工智能应用在虚拟服务上 | | 更拟人、更个性、更高效 |
| 客户沟通 | 语音交互更加自然，有自动推理的功能，并不仅仅依赖数据库，可以完全替代人工 | |
| 数据反馈 | 可以通过数据直接对后续商业行为作出决策，给出建议或提供个性化服务 | |

目前典型应用场景-商业智能（BI）

人工智能应用于商业智能，主要提高了挖掘商业数据的效率。

| | 智能BI | 传统BI |
|------|--|----------------------|
| 数据抓取 |  云数据平台的数据 | 企业内数据 |
| 数据挖掘 |  扩大数据范围，除企业内部经营类信息，还融入大量其他数据，包括网络数据 借助人工智能的算法和模型，数据挖掘的算法更准确 | 固定的数据挖掘模型 只分析企业数据 |
| 决策 | 通过人工分析进行决策 | |
| 结论展示 |  可视化效果 | 报表形式 |



未来人工智能应用在智能BI上 体现在自动推理提出决策方面

| 数据挖掘 | 时间短，效率高，迅速得到目标数据 |
|------|-----------------------------|
| 决策 | 通过自动推理及深度学习的方式给出决策，而非通过人工分析 |

人工智能应用想象

人工智能将改造各行各业的生产方式。

涉及行业

工业：生产、制造.....

农业：种植、灌溉.....

服务业：教育、金融、交通、医疗、文体娱乐、公共管理.....

改造方式

替代人工

辅助人类

To C

To B

机器翻译

全自动灌溉

无人驾驶

全自动生产线

机器阅卷

智能摄像头

VR/AR设备

BI系统

体感设备

临床决策支持系统

虚拟个人助理

临床决策支持系统

智能硬件

汽车辅助驾驶系统

智能交通分流系统

企业应用切入点：大企业偏底层切入，创业企业偏上层应用

自下而上切入：大企业从底层基础切入，研究核心算法；
从中间切入：从中间相关的语音、视觉识别等技术切入到教育、安防交通等各个领域；
自上而下切入：从上层应用场景切入发展产品或服务。

感知智能应用切入方式分析

| 切入路径 | 切入点 | 切入领域 | 代表企业 |
|--|---|---|--|
| <div>自下而上切入</div> <div><div>应用层</div><div>↑</div><div>技术层</div><div>↑↑</div><div>基础层</div></div> | <ul style="list-style-type: none">海量数据资源深度学习等核心算法 | | <ul style="list-style-type: none">百度阿里巴巴 |
| <div>从中间切入</div> <div><div>应用层</div><div>↑↑</div><div>技术层</div><div>↓ +</div><div>基础层</div></div> | <ul style="list-style-type: none">语音识别视觉识别 | <ul style="list-style-type: none">教育安防游戏视频交通 | <ul style="list-style-type: none">科大讯飞旷视科技格灵深瞳 |
| <div>自上而下切入</div> <div><div>应用层</div><div>↓ +</div><div>技术层</div><div>↓↓</div><div>基础层</div></div> | <ul style="list-style-type: none">硬件产品虚拟场景虚拟服务BI | <ul style="list-style-type: none">机器人及智能家居、医疗设备等教育培训、视频游戏等智能翻译、虚拟客服等助手智能BI | <ul style="list-style-type: none">优必选出门问问 |

➡ 切入路径
➡ 较难实现切入
+ 合作

国内人工智能主要企业一览

巨头企业



典型企业一

以数据、计算、技术开发为核心，通过技术开发平台和AI应用开发两种形式，全面进入产业



以数据资源，开放云计算平台服务为主，构建应用



典型企业二

以语音技术为核心，通过语音技术开放平台和语音应用切入人工智能产业



基于海量社交数据，算法，拓展图片识别、语义理解等虚拟服务



典型企业三

中文语音搜索应用，智能手表等产品研发



NLP技术研究、客服、机器人等应用开发



基于自然语音处理技术构建客服应用



典型企业四

运动控制研究和家庭机器人硬件产品开发



开发个性化的语音助手机器人和服务



典型企业五

机器视觉技术为主，构建软硬件服务



机器视觉技术研发为主，安防等领域应用开发



智能语音识别及语言处理技术为主，构建服务



机器视觉技术为主，构建软硬件服务



语音、手写识别等智能人机交互领域技术开发



语音识别语言处理技术为主，并提供云服务



机器人专用“大脑”芯片研发

应用为主

主要创业企业

技术为主

基础资源

企业竞争优势分析

根据企业在技术和应用两个维度情况评价，得出企业的竞争优势，并将企业分为技术优势、应用优势、双向发展三个类型。

企业竞争优势分析图



评价维度说明：

应用维度指标：硬件产品、软件服务；

技术维度指标：算法性能、计算能力、数据积累。

基础资源积累+深度学习是百度的核心；
基础资源和核心技术：以云服务形式开发+基于技术开发应用商业化；
百度提出“百度大脑计划”将对人工智能技术进行全面研究。

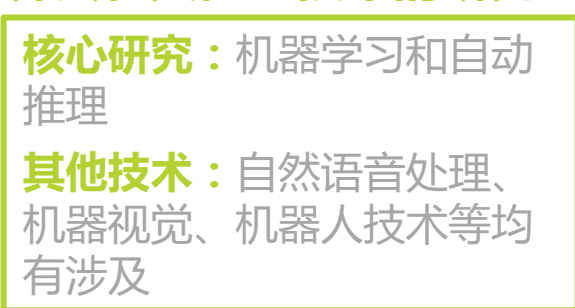
核心1：海量数据资源和强大的数据处理能力



商业化方向1：开放数据存储和处理能力

百度数据工厂：对行业数据进行处理，提供数据管理和分析服务

核心2：深度学习等核心算法和其他AI技术的研究

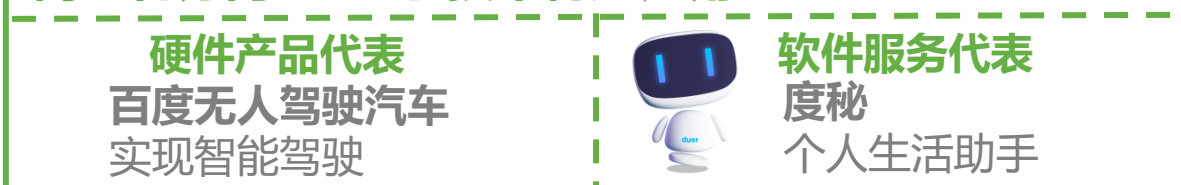


商业化方向2：开放技术服务平台

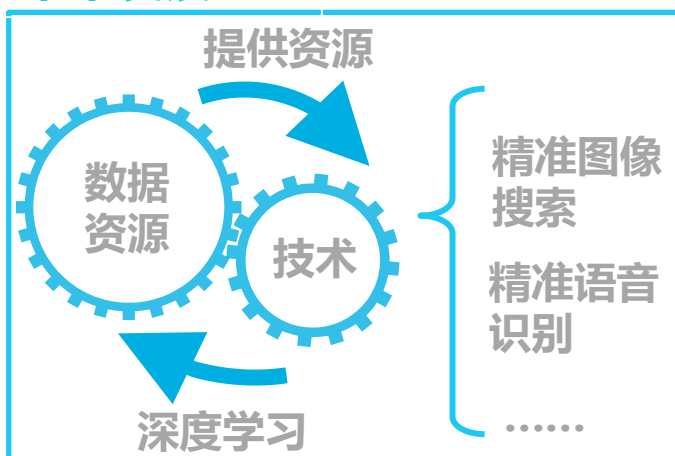
百度大脑：融合深度学习算法、大规模GPU并行化平台的开发平台

其他技术平台：如提供语音识别、语义分析功能的百度语音

商业化方向3：基于技术构建应用



未来发展：



“百度大脑”计划

全方位的智能解决方案，包括：

感知外界信息



思考



决策、行动、创造

科大讯飞是以技术研发为核心的公司，目前以语音识别等人工智能技术为核心，构建技术开发平台，开发人工智能应用；
讯飞未来战略依旧以技术研发为核心，提出“讯飞大脑计划”，从感知智能向认知智能发展。

技术研发是讯飞核心：



商业化方向1：开发技术平台提供服务



提供语音识别领域的云服务和硬件解决方案

合作案例 提供语音搜索服务

商业化方向2：基于技术构建应用

硬件产品代表



叮咚音箱
语音操控智能家居

软件服务代表

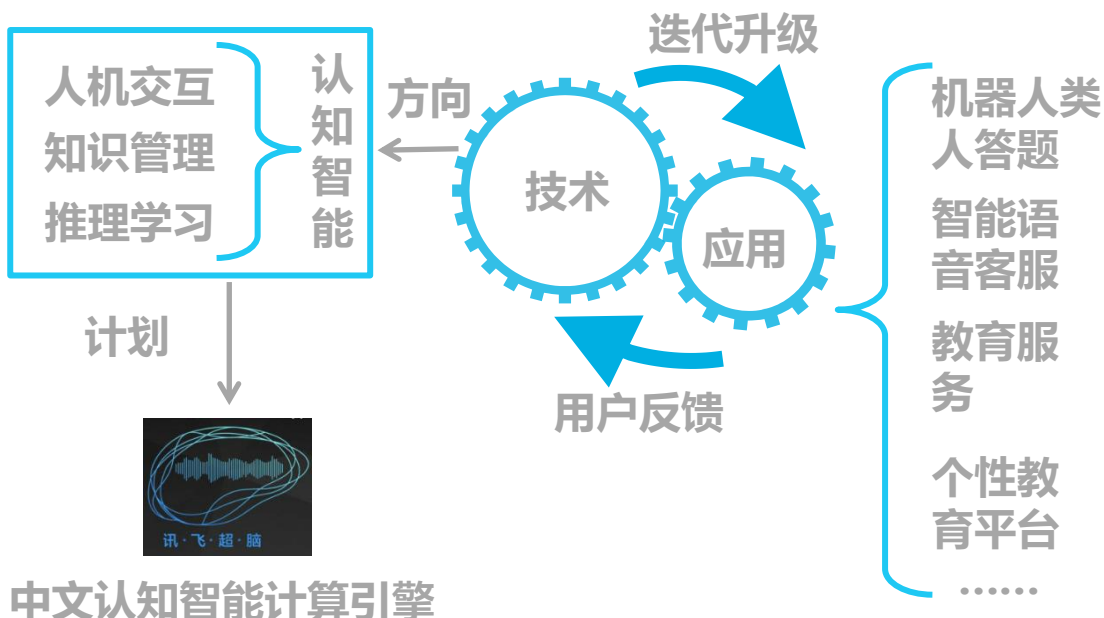


讯飞输入法
语音、手写输入



录音宝
录音转文字

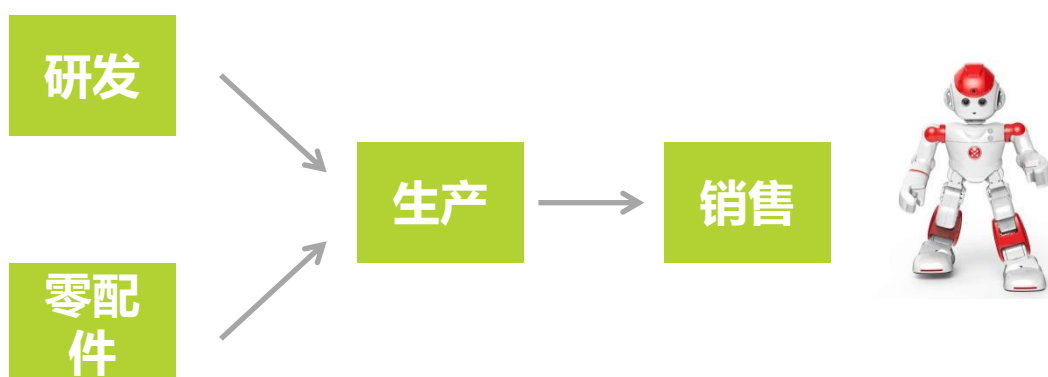
未来发展：从感知智能向认知智能发展



优必选的核心是基于运动控制等技术实现AI基础开发、生产机器人；
未来将以机器人为载体，接入服务打造机器人生态。

核心：基于AI技术的机器人产品开发、生产

优必选涉及从机器人的研发、零配件制造、生产、到销售的全部环节

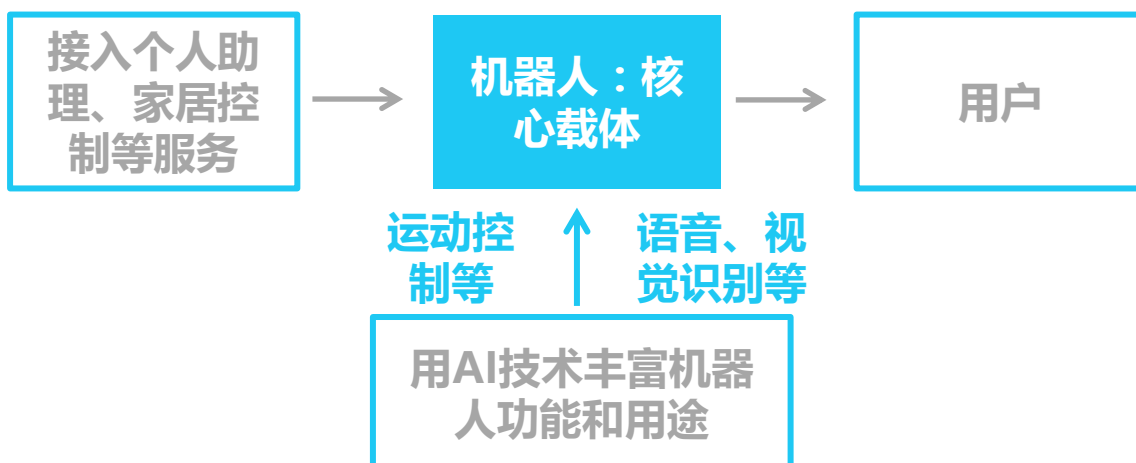


基础：运动控制等人工智能技术是其产品研发的基础

优必选基于运动控制开发的阿尔法机器人已经能像人一样跳舞



未来发展：以机器人为载体提供服务，打造生态



出门问问针对用户需求，利用人工智能技术开发个人助手应用，向用户提供类似私人助理的服务体验。

针对需求：用户希望方便地得到个性化、准确的答案，类似私人助理的服务体验。



基于AI技术开发个人助手类应用

应用开发是核心

利用自然语言处理为主的技术

语音识别

自然语言处理

软件服务



出门问问App

中文智能语音搜索应用

- 快速识别自然语言问题
- 垂直搜索多个平台

硬件产品



ticwatch

中文智能交互手表

- 智能识别语音指令
- 智能推送信息
- 多个服务平台合作

已经接入服务

 **淘宝网**
Taobao.com



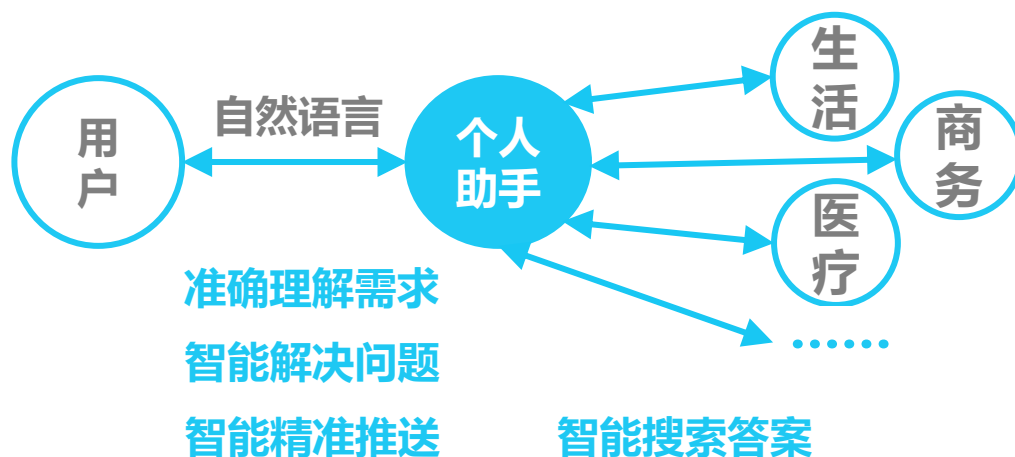
艺龙
eLong



滴滴
滴滴一下 美好出行



未来发展：提供智能个人助手应用



旷视科技是以机器视觉技术研发为核心的创业公司，公司基于技术开放云服务和视觉技术应用开发实现商业化；
旷视科技未来战略方向依旧是机器视觉技术的研发，期望实现让机器“看”懂世界。

核心：以机器视觉为核心的人工智能技术研发



商业化方向1：提供视觉识别技术云服务

技术平台



人脸识别
云平台



人脸身份验证
云平台

合作案例



美图秀秀
笑脸识别



支付宝刷
脸验证

商业化方向2：基于技术构建应用

| | | | | |
|------|---------------------------------------|-----------------------|---|----------------------|
| 硬件产品 | | 人脸识别迎宾机器人 KoalaCam | | 有人脸抓拍、识别、追踪等功能的智能摄像头 |
| 软件服务 | 智慧商超解决方案： 为商场提供客龄分析、性别分析、客户行为分析等服务 | | 智慧企业解决方案： 为企业考勤、迎宾、VIP关怀、门禁、CRM对接等服务 | |

未来发展：让机器“看”懂世界



人工智能发展现状分析

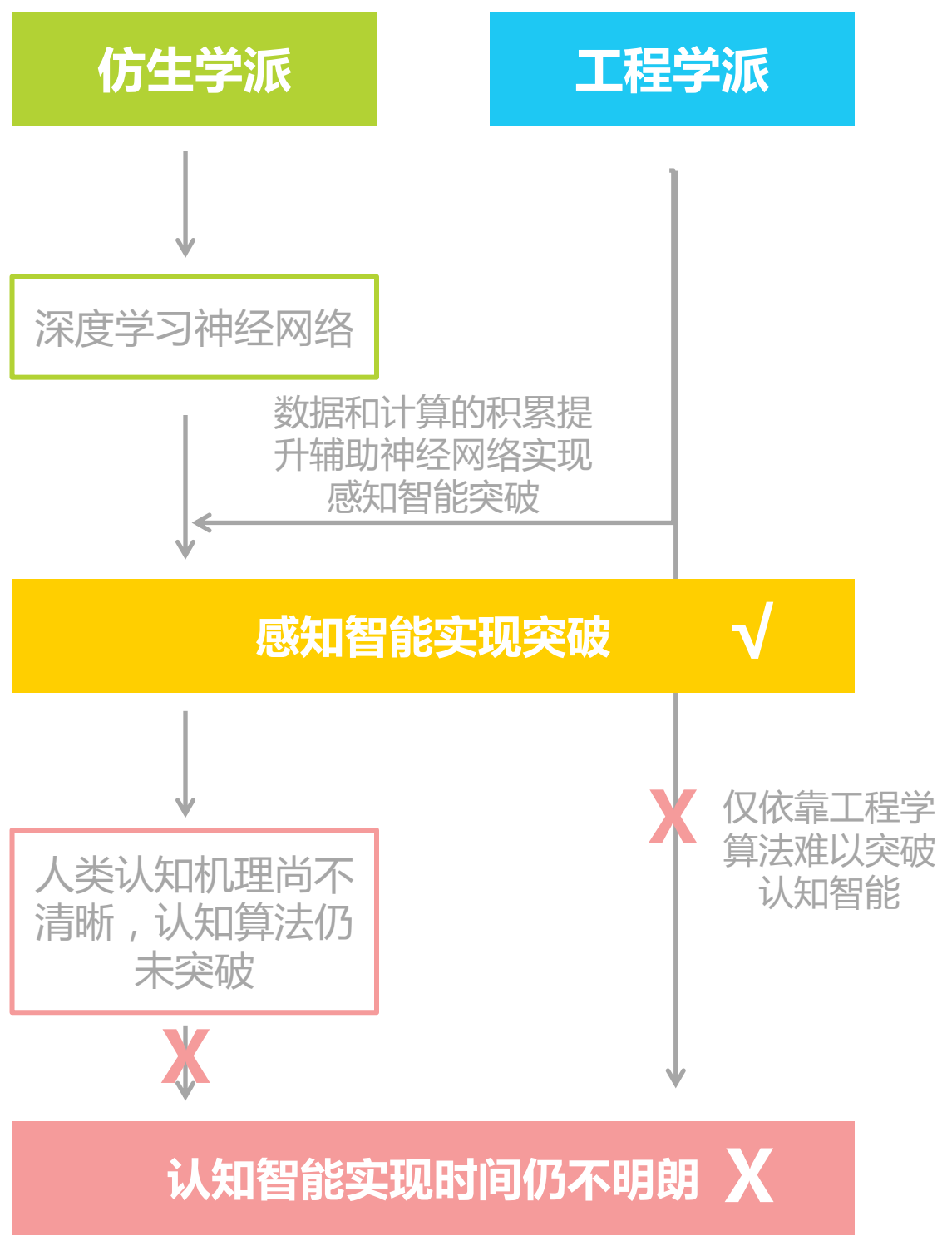
人工智能应用现状分析

人工智能前景及市场机会分析

- 人工智能行业前景分析
- 人工智能创业情况分析

行业前景：认知智能突破尚不明朗

仿生学派的深度学习神经网络加上工程学派的数据、计算的积累提升实现了感知智能的突破；
认知智能算法尚未突破，仅靠工程学派难以实现，
认知智能实现前景尚不明朗。



行业前景：基础条件具备，感知智能发展普及还需5~10年

应用化技术、全面完善的数据、高性能芯片还需发展，感知智能技术应用普及还需要5~10年。

技术：应用化技术5~10年成熟

现状：
视觉、语音识别识别率超过95%，感知层基础技术基本具备

⇒

发展：
参考Gartner技术曲线，语音翻译等应用化技术约5~10年内成熟

数据：基础条件已经具备，完善还需时间

现状：
互联网发展积累的海量数据已经能够支持目前的技术需求

⇒

发展：
行为、环境等更全面数据还需要物联网的发展和普及，尚需5~10年

计算：云端计算成熟，高性能芯片待发展

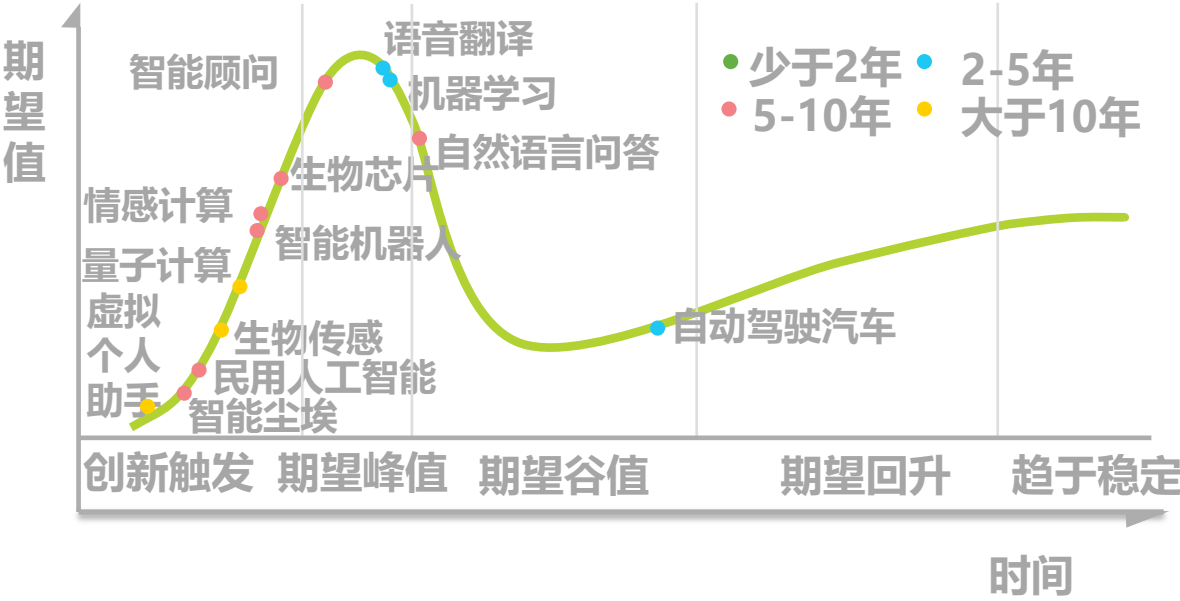
现状：
目前使用云计算+大规模GPU并行计算的解决方案已经较为成熟

⇒

发展：
例如IBM TrueNorth等能够实现高速、本地化运算的AI芯片还需2~3年成熟

感知智能技术应用发展到普及还需要**5~10年**

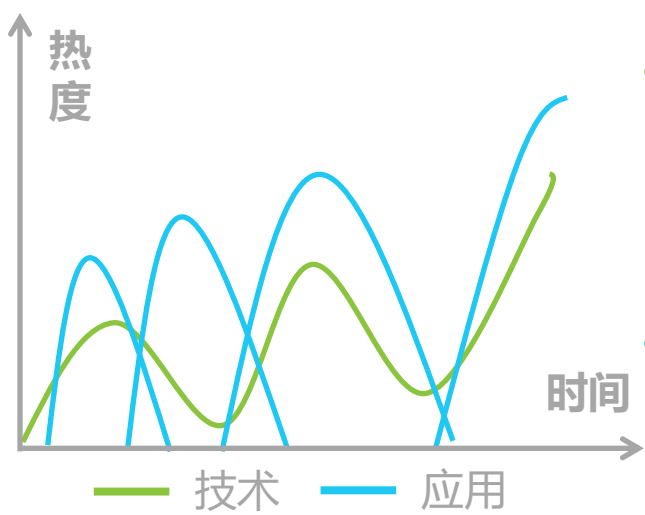
附：2015年Gartner AI相关技术成熟度曲线



机会：短期着眼应用开发，长期致力技术研究

应用发展基于技术，应用周期较短，技术周期较长；
目前条件具备，应用开发将是短期机会；
认知层的技术突破和基础资源积累依然是长期重点。

特点



- **技术**：技术自身突破较难，依赖其他领域的技术突破，发展周期较长，需要长期智力、资金等资源投入
- **应用**：基于现阶段相对成熟的技术领域开发阶段性产品，周期相对较短



目前机会

短期机会

短期：应用开发

- 基于目前较为成熟的感知智能技术如语音、视觉识别的服务、硬件产品等**应用开发**

长期机会

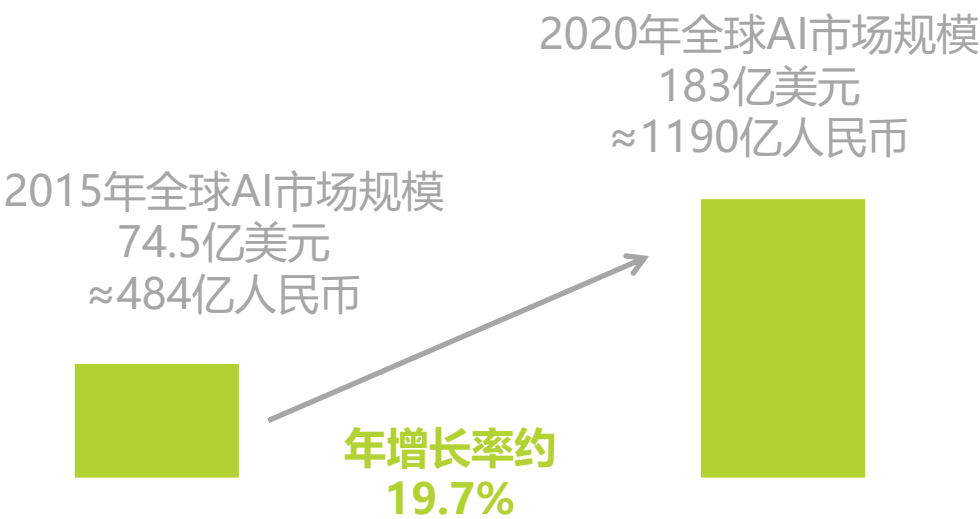
长期：技术研究，基础资源积累

- 认知智能等**核心技术研究**
- 数据、计算等**资源的提升和积累**

市场规模：2020年全球市场规模超千亿，中国约91亿

人工智能市场将保持高速增长，2020年全球AI市场规模约为1190亿人民币，中国约为91亿。

BBC预测2020年，全球人工智能市场规模约1190亿人民币



艾瑞预测2020年，中国人工智能市场约91亿人民币

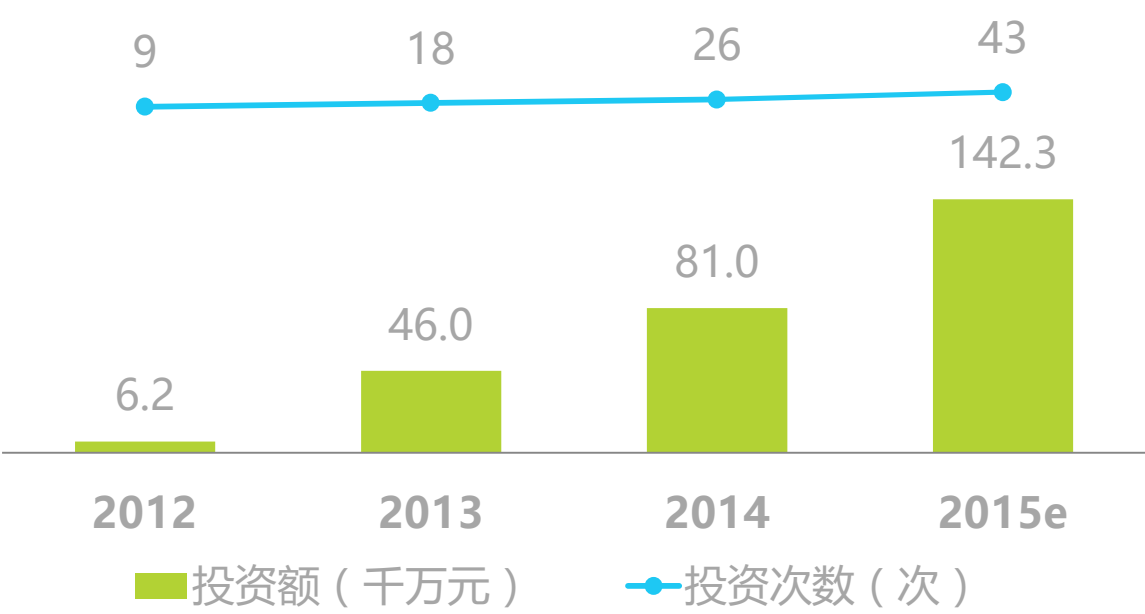


数据来源：全球人工智能市场规模来源为历年公开数据整理；
说明：中国人工智能市场规模为艾瑞依据行业内上市公司财报，公开资料，专家意见等推算得出；
估算范围：市场规模指营业收入，统计不包括硬件产品销售收入（如机器人、无人机、智能家居等销售）、信息搜索、资讯分发、精准广告推送等。

投资情况分析：人工智能逐渐受到机构重视

2014年开始，人工智能领域投资金额、数量、参与投资机构数量均大幅增加。

2012-2015年人工智能行业投资额及投资次数



2012-2015年投资人工智能机构数量

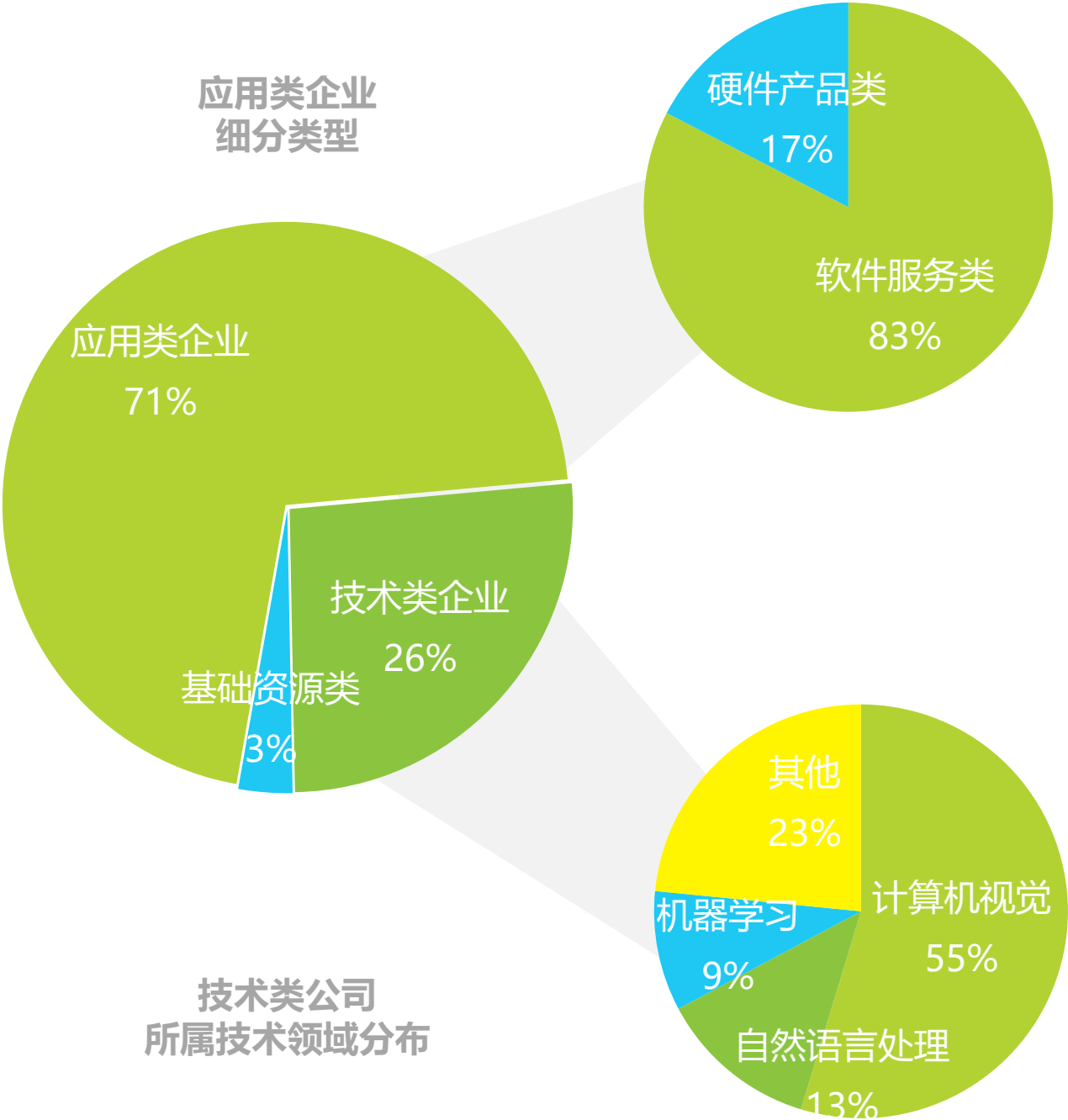


数据来源：历年公开数据整理；
说明：该处不统计与人工智能关系较弱，纯做硬件的机器人公司、无人机公司、智能硬件公司。

细分领域分析：应用企业获投多，技术领域机器视觉创业多

国内获得投资的人工智能企业72%属于应用类企业；
从技术领域看，机器视觉领域的公司占了一半以上。

2011-2015年获得投资企业所属领域分布



数据来源：历年公开数据整理

说明：该处不统计与人工智能关系较弱，纯做硬件的机器人公司、无人机公司、智能硬件公司

附：国内主要创业公司清单

| | 名称 | 涉及领域 | 核心业务 | 投资机构 | 融资进度 |
|--------|------------|--------------|----------------------|--------------------------------|------|
| 独角兽 | 旷视科技 | 技术/硬件产品/软件服务 | 机器视觉技术为主，构建软硬件服务 | 启明创投、创新工场 | B轮 |
| | Sense Time | 技术/软件服务 | 计算机视觉和深度学习技术开发和应用 | IDG资本 | A轮 |
| | 云知声 | 技术/软件服务 | 智能语音识别及语言处理技术为主，构建服务 | 高通Qualcomm Ventures、启明创投 | B轮 |
| | 优必选 | 硬件产品/技术 | 家庭机器人硬件产品开发为主 | 正轩投资 | A轮 |
| | 小i机器人 | 硬件产品/软件服务/技术 | NLP技术研究、客服、机器人等应用开发 | 通鼎互联 | D轮 |
| 其他知名企业 | 出门问问 | 硬件产品/软件服务/技术 | 中文语音搜索应用，智能手表等产品研发 | Google | C轮 |
| | 地平线机器人 | 硬件资源 | 机器人专用“大脑”芯片研发 | 晨兴资本、高瓴资本、红杉中国、金沙江创投、线性资本、真格基金 | 天使 |
| | 格灵深瞳 | 技术/软件服务 | 机器视觉技术研发为主，安防等领域应用开发 | 红杉资本 | A轮 |
| | 捷通华声 | 技术/软件服务 | 语音、手写识别等智能人机交互领域技术 | 百度 | C轮 |
| | 智齿科技 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术构建客服应用 | IDG资本 | A轮 |
| | 思必驰 | 技术/软件服务 | 语音识别语言处理技术为主，提供云服务 | DCM中国 | B轮 |
| | 图灵机器人 | 硬件产品/软件服务/技术 | 开发个性化的语音助手机器人和服务 | 江南化工 | B轮 |
| | | | | | |
| | | | | | |

附：国内其他创业公司清单

| 名称 | 涉及领域 | 核心业务 | 投资机构 | 融资进度 |
|---------|--------------|-------------------------|-----------------|--------|
| 码隆科技 | 软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的图片处理应用开发 | 达晨创投、中国远镜连锁成长基金 | 天使 |
| 智问软件 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术构建客服应用开发 | 苏创投 | 天使 |
| 北冥星眸 | 机器人 | 家用机器人研发 | 未透露 | 天使 |
| 半个医生 | 软件服务/技术 | 医疗数据的挖掘及相关服务应用开发 | 真格基金 | Pre-A轮 |
| 宇泛智能 | 硬件服务/软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的自然交互式机器人开发 | 天使湾 | 天使 |
| 极视角 | 硬件服务/软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的智能摄像头产品研发 | 未透露 | 天使 |
| 进化动力 | 硬件服务/软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的虚拟场景应用开发 | 北极光创投 | 天使 |
| 人智信息科技 | 硬件产品/软件服务/技术 | 机器人产品和相关技术的研发 | 未透露 | 天使 |
| 助理来也 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术的个人助理应用开发 | 光速安振、红杉资本、真格基金 | 天使 |
| 魔镜在线 | 软件服务/技术 | 基于自动推理技术的商务导购应用开发 | 亚杰天使投资 | 天使 |
| 小达 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术的个人助理应用研发 | 未透露 | 天使 |
| 龙安互动 | 软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的虚拟场景应用开发 | 未透露 | 天使 |
| 悠悠小秘 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术构建客服应用开发 | 中路集团 | 天使 |
| 公子小白机器人 | 智能硬件/软件服务/技术 | 智能家居机器人研发 | 纳兰德投资 | 天使 |
| 乐己明星妆 | 软件服务/技术 | 利用计算机视觉技术与数据分析的化妆类应用的开发 | 洪泰基金 | 天使 |

附：国内其他创业公司清单

| 名称 | 涉及领域 | 核心业务 | 投资机构 | 融资进度 |
|---------|--------------|--------------------------|---------------------|------|
| 浩泊云动 | 软件服务/技术 | 基于自动推理技术处理简历 | 未透露 | 天使 |
| 快说语音 | 软件服务/技术 | 基于语音识别技术开发车载语音互动租售 | 镭厉资本、戈壁投资 | 天使 |
| 热知科技 | 软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的人脸识别应用开发 | 万嘉创投 | 天使 |
| 锋时互动 | 软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的智能人机交互应用开发 | 经纬中国、真格基金 | 天使 |
| 天博智 | 硬件产品/软件服务/技术 | 机器人产品开发 | 湖杉资本 | A轮 |
| 速感科技 | 软件服务/技术 | 基于机器视觉技术的机器人或无人机地理识别应用开发 | 未透露 | A轮 |
| 乐驾科技 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术车载语音应用开发 | 京东 | A轮 |
| 臻迪智能 | 硬件产品/技术 | 无人机及图像数据处理技术的应用研发 | 未透露 | A轮 |
| 元趣 | 硬件产品/软件服务/技术 | 机器人技术及其在早教上应用开发 | 纪源资本、湖杉资本 | A轮 |
| Video++ | 软件服务/技术 | 计算机视觉技术在视频搜索上的应用开发 | 未透露 | A轮 |
| 知图科技 | 软件服务/技术 | 图片识别和自动推理在广告推送上的应用开发 | 新浪 | A轮 |
| 中微通 | 软件服务/技术 | 基于自然语音处理技术进行语义分析应用开发 | 天图资本 | A轮 |
| 中科虹霸 | 硬件产品/软件服务/技术 | 自动推理在虹膜识别技术上的研发及应用 | 中关村发展集团 | A轮 |
| 祈飞科技 | 智能硬件/技术 | 智能机器人系统研发 | 英特尔投资 | A轮 |
| 英梅吉 | 软件服务/技术 | 提供计算机视觉技术服务平台 | 星火金融 | A轮 |
| 永洪科技 | 软件服务/技术 | 大数据、BI系统研发 | 东方富海、经纬中国、达泰资本、艾瑞资本 | B轮 |

附：国内其他创业公司清单

| 名称 | 涉及领域 | 核心业务 | 投资机构 | 融资进度 |
|---------|--------------|-----------------------|-------------------|------|
| 理想境界 | 硬件产品/软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术在虚拟场景上应用研发 | 未透露 | 天使 |
| 微营养 | 软件服务/技术 | 基于自动推理的生活保健应用开发 | 未透露 | 天使 |
| 成者科技 | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术的文件扫描应用研发 | 创东方投资 | 天使 |
| 碳原子科技 | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术的商品图片搜索应用开发 | IDG资本、晨兴资本、贝塔斯曼亚洲 | A轮 |
| 中科慧眼 | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉的图像处理技术及应用开发 | 美图 | A轮 |
| 图谱科技 | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术的图片搜索应用开发 | 北极光创投 | A轮 |
| 衣+ | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术的图片搜索应用开发 | 合一集团、乐搏资本、汇财私人资本 | A轮 |
| 优优云 | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术的验证码识别应用开发 | 深圳启赋资本 | A轮 |
| 酒咔嚓 | 软件服务/技术 | 基于计算机视觉技术的商标识别应用开发 | 老鹰 | A轮 |
| 凌声芯语音 | 硬件产品/软件服务/技术 | 利用自然语言处理技术开发教育产品及服务 | 立思辰 | A轮 |
| 普强科技 | 软件服务/技术 | 利用自然语言处理技术进行语言分析系统研发 | 戈壁投资、汉能投资 | 天使 |
| 印声科技 | 软件服务/技术 | 通过语音识别技术分辨生活信息内容的应用研发 | 未透露 | 天使 |
| 智能360 | 硬件产品/软件服务/技术 | 研发机器人技术，并在智能家居领域应用 | 戈壁投资 | A轮 |
| 数据堂 | 软件服务/技术 | 数据资源共享平台 | 海通开元、东方证券 | B轮 |
| Ola智能门锁 | 智能硬件/技术 | 家庭端指纹识别类安防产品的开发 | 未透露 | 天使 |

法律声明

本报告为上海艾瑞市场咨询有限公司制作，报告中所有的文字、图片、表格均受到中国法律知识产权相关条例的版权保护。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人，不得使用本报告中的信息用于其它商业目的。本报告中部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过原著者和本公司许可，任何组织和个人不得使用本报告中的信息用于其他商业目的。

本报告中运营商收入及相关市场预测主要为公司研究员采用行业访谈、市场调查、二手数据及其他研究方法分析获得，部分数据未经运营商直接认可。本报告中发布的调研数据部分采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只提供给购买报告的客户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据准确性不承担法律责任。

艾瑞咨询介绍：

艾瑞咨询成立于2002年，由杨伟庆发起创立，致力成为中国大数据时代下最佳互联网收视率及消费者洞察公司。艾瑞咨询以“洞察互联网的力量”为理念，为客户提供中国市场最专业的互联网相关领域的的数据产品、研究咨询等专业服务，助力客户提高对互联网产业的认知水平、盈利能力和综合竞争力，让互联网的力量点燃中国各个行业。

联系方式：400-026-2099

微信公号：





洞察互联网的力量

UNLOCK THE POWER OF INTERNET