

# 对话机器人与电子消费品

产品 | 郭家

图灵机器人  
TURING ROBOT

“实现人机自由对话”

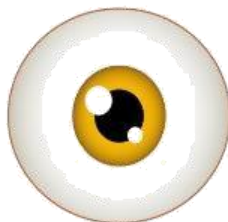


## 语音识别/ASR

阶段：成熟期

代表：讯飞、阿里达摩院

估值：100亿美金



## 机器视觉/CV

阶段：发展中期

代表：商汤、旷视

估值：40~60亿美金



## 语义对话/NLU

阶段：发展中早期

代表：图灵、微软小冰

估值：约10亿美金



阿兰·图灵 Alan Mathison Turing

- 计算机之父、人工智能之父
- 1950年，发表论文《Computing Machinery and Intelligence》提出图灵测试

定位：专注物联网，提供机器人的对话技术服务

2010年至今，公司始终一个使命：

实现人机自由对话！  
（图灵测试）

图灵公司获得阿兰·图灵后人和英国皇家社会协会认可并赠与肖像使用权。



成立

手机场景全球80万开发者

虚拟机器人场景落地

儿童场景市占率70%

智能家居市占率70%

2010

2012

2016

2017

2018

为Vivo、三星、htc、SHARP  
语音助手和清华、北大公众号  
提供智能对话机器人技术

为爱奇艺、百合网、国  
资委、QQ、龙泉寺、  
施耐德提供技术

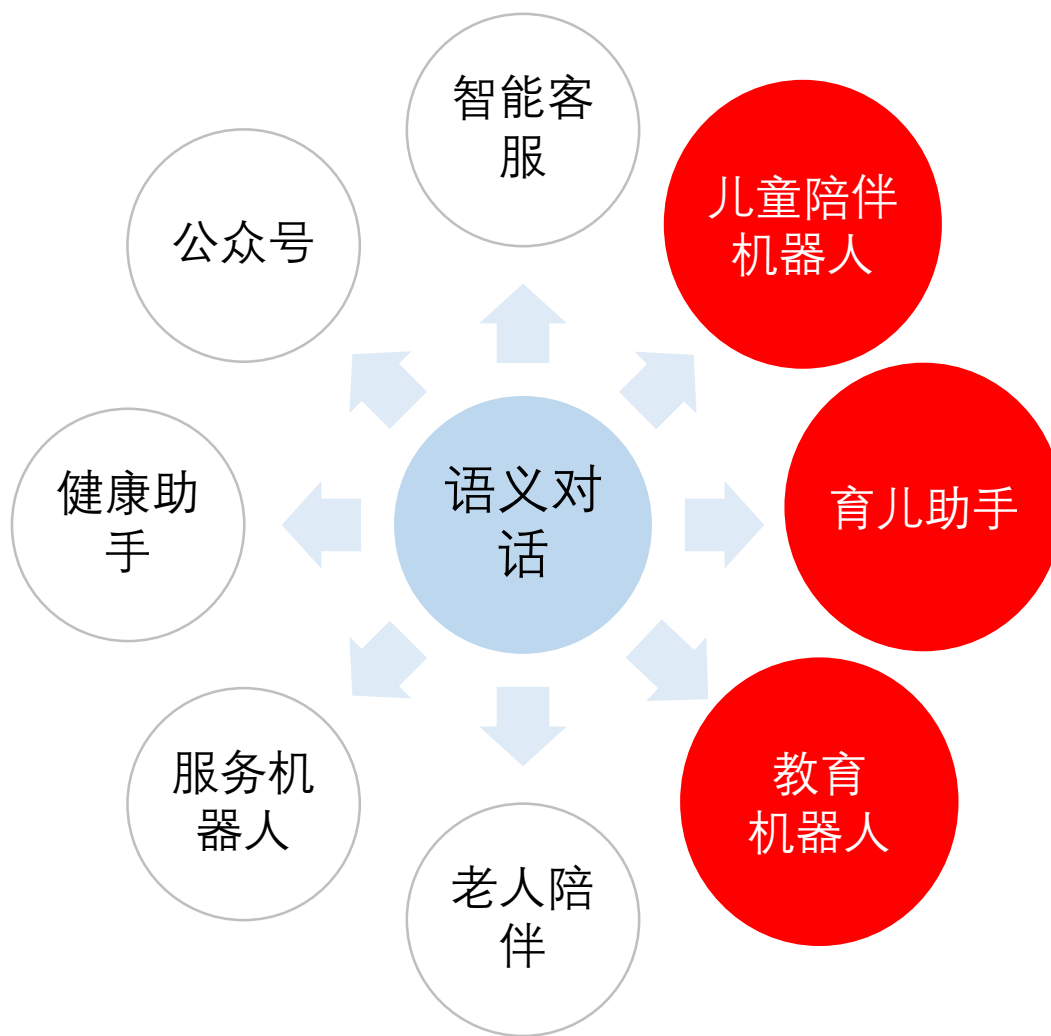
为巧虎、小米、步步高、奥  
飞等上百家公司提供技术

为讯飞、京东、海尔、  
若琪、京东方提供技术

图灵机器人  
TURING ROBOT

发展历程

# 对话技术IoT应用场景



- 功能
- IP
- 基础设施

# 对话机器人的外表-自定义IP



开发者对机器人的20多个常见属性进行快捷设置

机器人昵称:	<input type="text" value="图灵机器人"/>	机器人年龄:	<input type="text" value="13"/>
机器人性别:	<input checked="" type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女	机器人星座:	<input type="text" value="狮子座"/>
妈妈的名字:	<input type="text" value="图灵工程师妈妈"/>	爸爸的名字:	<input type="text" value="图灵工程师爸爸"/>

姓名	地址	血型	星座	喜好
性别	年龄	爸爸	妈妈	体重
国籍	昵称	身高	厌恶	.....



图灵机器人 in 腾讯手Q



# 对话机器人的skill

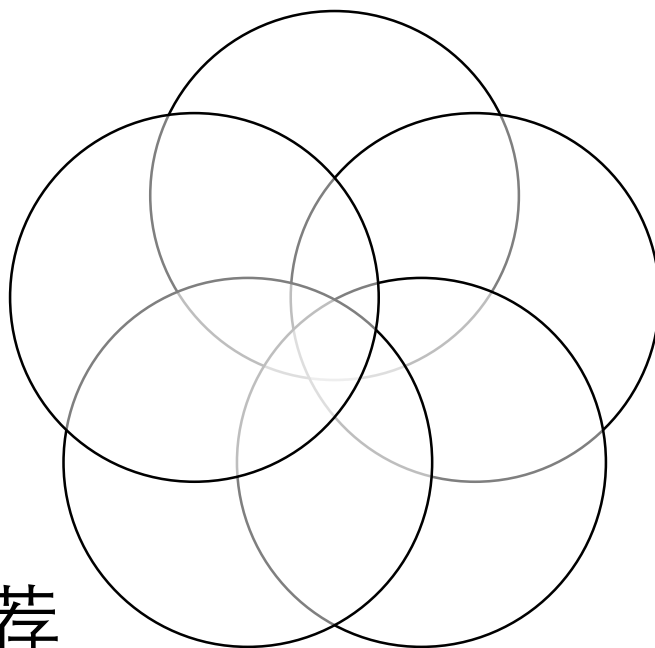
chatbot

控制指令

生活服务

流媒体推荐

知识库

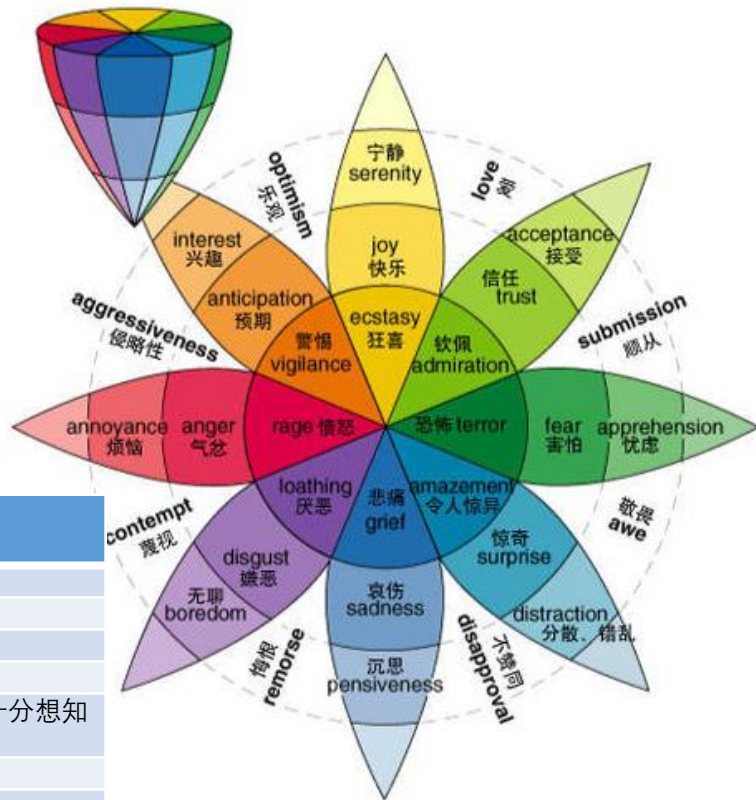




# 对话机器人的心脏-情绪识别

## 24类情绪识别

情绪类别		情绪类别细分		情绪界定
joy	高兴	ecstasy	狂喜	大笑、特别兴奋的开心
		joy	高兴	心情好、开心、喜悦
		serenity	晴朗、宁静	情绪没有波动
anticipation	期望	vigilance	警觉	警惕的好奇
		anticipation	期望	对未来的事情充满期待，希望、好奇、十分想知道
		interest	感兴趣	有点想知道不是很强烈
anger	生气	rage	愤怒	怒火中烧
		anger	生气	直白明确的生气了，不开心了
		annoyance	烦恼	自己闷着的不开心，不去怪别人，情绪低落
disgust	厌恶	loathing	憎恨	对待仇人、极度讨厌的人的心态
		disgust	厌恶	厌烦、反感、不愿意提及、不喜欢、嫌弃
		boredom	厌倦	不耐烦
sadness	悲伤	grief	悲痛	泣涕涟涟
		sadness	悲伤	难过
		pensiveness	忧愁	忧心忡忡、焦虑
surprise	惊讶	amazement	惊愕	比惊讶程度高，完全没想到的惊讶
		surprise	惊讶	诧异、意外、惊异、出乎意外
		distraction	分心	引起注意的意思，比惊讶程度低，被新事物吸引
fear	恐惧	terror	惊恐	被恐惧程度高，惊讶恐惧害怕
		fear	恐惧	害怕
		apprehension	忧惧	担心
trust	信任	admiration	钦佩、羡慕	崇拜、膜拜、偶像
		trust	信任	相信
		acceptance	接纳	比信任程度第一点，认可、肯定



著名的心理学家Robert Plutchik的情感轮盘(Plutchik)

# 情绪回复策略



# 对话机器人基础设施

## 语义关键指标

最前沿的  
AI 算法



最丰富的  
对话语料

## 数据储备指标

语义速度: 150ms

行业500ms

ASR+NLP+TTS速度: 1000ms

行业1500ms

分词准确率: 91.9%

行业85.4%

意图解析准确率: 97%

行业93%

NER准确率: 97.7%

行业93%

行业领先的  
语义对话技术

知识库: 7000万

行业<300万

语料库: 60亿

行业<10亿

垂域知识图谱构建周期: 10天

行业60天

儿童音频资源版权: 67138个

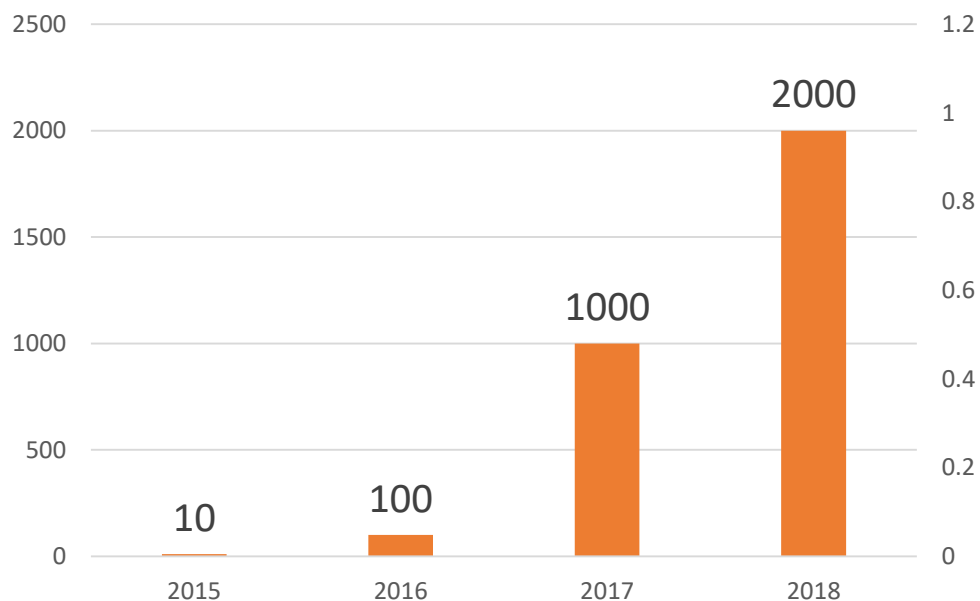
行业<30000个

成人音频资源版权: 800万个

行业800万个

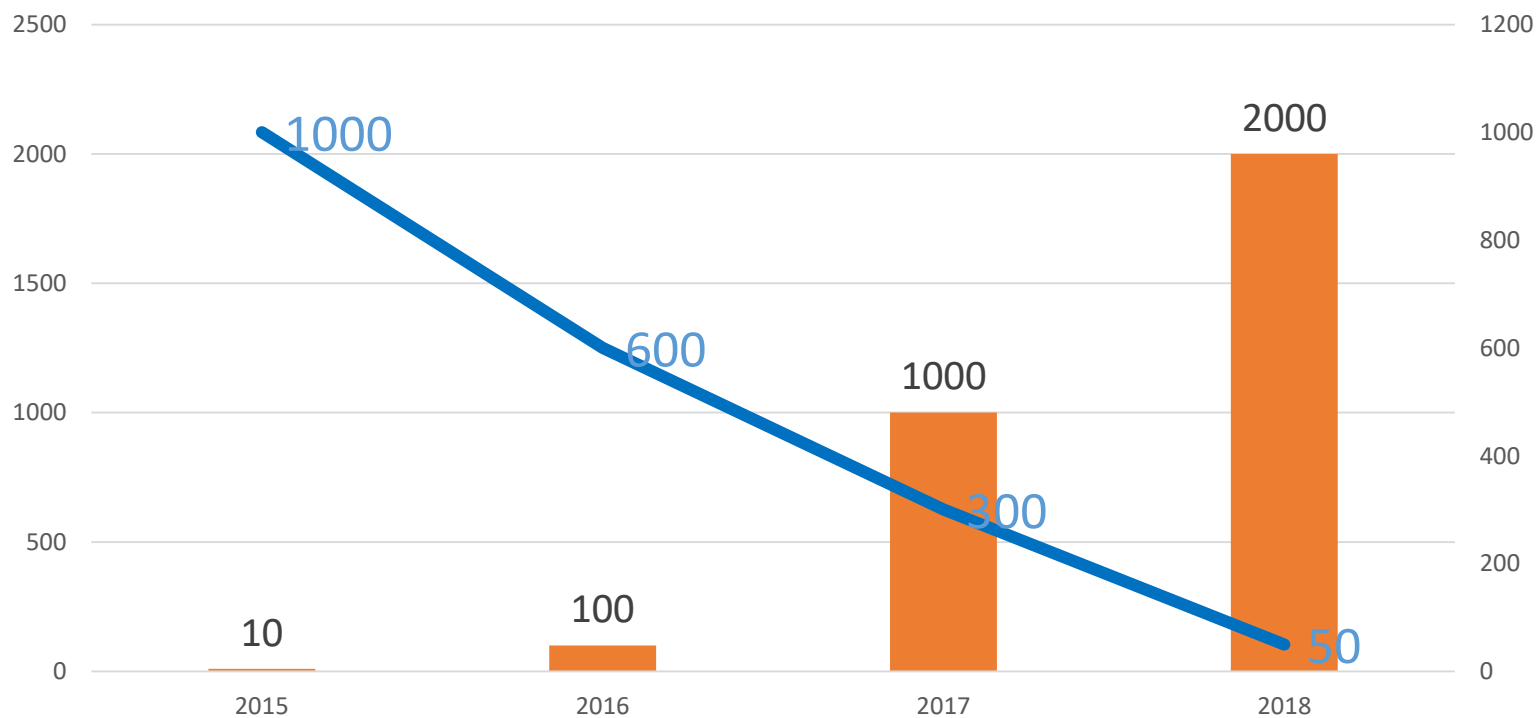
## 2015-2018智能故事机市场指数级增长

中国儿童智能故事机用户规模（单位：万）



- 一、语音产品教育市场阶段完成，推动渠道愿意接受智能产品，渠道推动品牌商
- 二、摩尔定律延续

智能故事机最低成本（单位：元）



## 新价格产生新场景新渠道-礼品



昵称：飞鹤宝宝  
性格：活泼可爱、  
聪明自信、  
热情好客、  
还有一点小搞怪

买飞鹤奶粉就送机器人  
(积分兑换、消费赠送、会员福利)

## 图灵优选为飞鹤奶粉提供： AI机器人+飞鹤奶粉问答知识库



下午3点提醒我给宝宝喝奶粉

已经设定好，3点提醒你



家长过敏体质，宝宝还能喝奶粉吗？

为防止宝宝遗传家长体质，建议服用深度水解蛋白类型的奶粉，可以防止过敏。飞鹤的星飞帆就是这种类型的。

这个奶粉多少钱？

水解三段的每桶264元，最近正在打折哦，只要217元

2019年

对话产品  
指数级增  
长

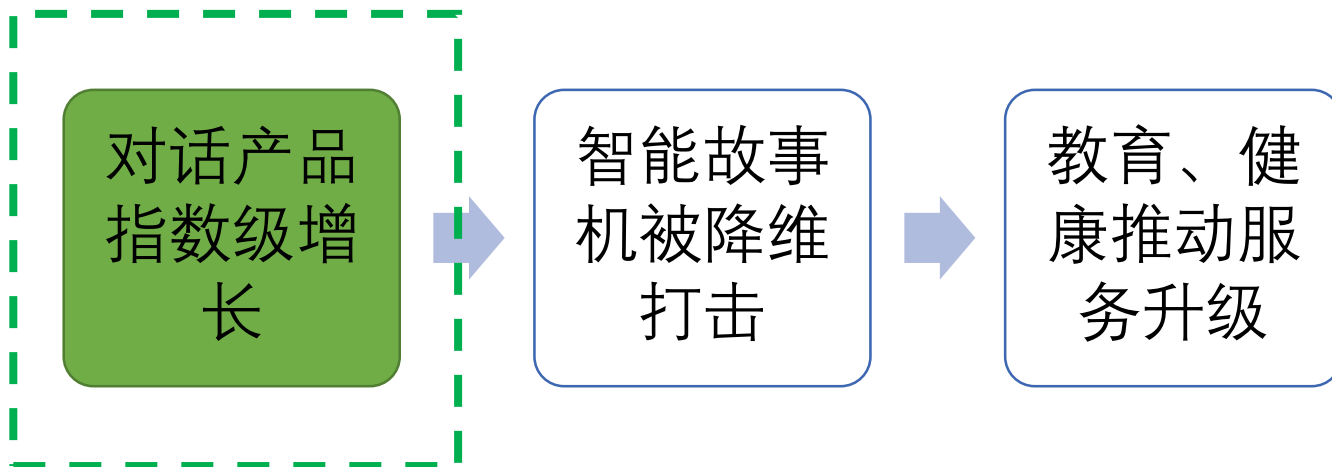


智能故事  
机被降维  
打击



教育、健  
康推动服  
务升级

2019年





2019年对话技术辐射更多场景带来增长，图灵已开始提供6大场景方案：



智能闹钟



智能手表



智能台灯



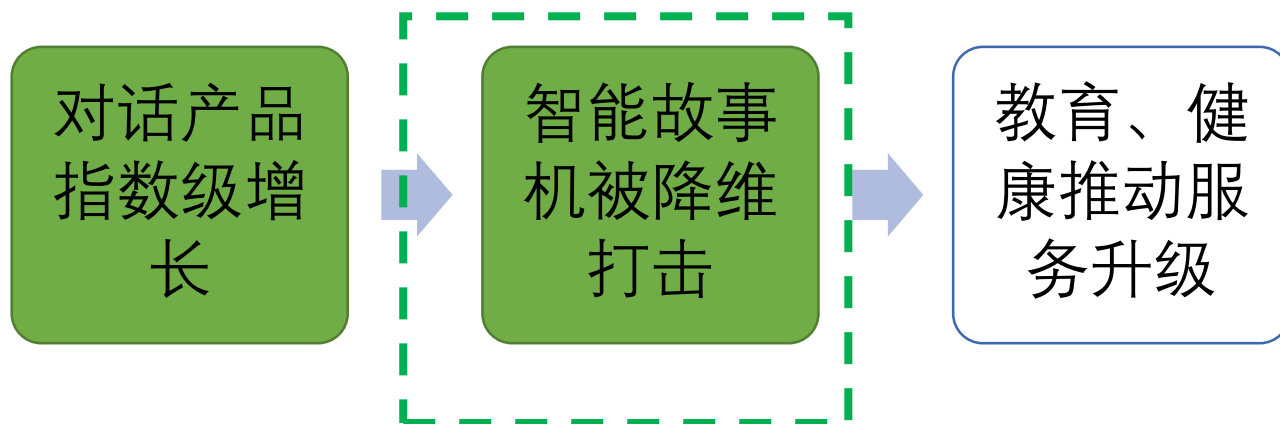
智能座椅



智能公仔



智能会议系统

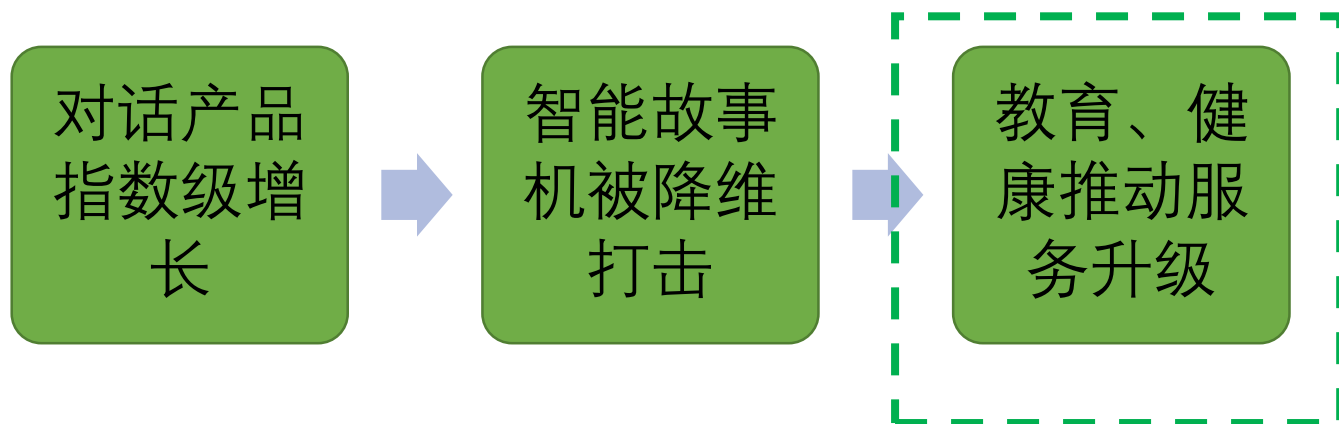


## 绘本机器人，图灵绘本方案已支持：

- 中英文绘本
- 30000+绘本
- 成本从400下降到150









## 智能机器人替你给娃辅导作业？想多了！

中国搜索  
18-10-12 12:59

作为父母，如果因为工作忙，没有充足的时间陪伴孩子学习和成长，那怎么办？或许你还在思考，但已有人为你提供了解决方案：很多商家利用人工智能技术开发出各种机器人以满足家长的需求。诸如“24小时陪护”、“寓教于乐”等广告宣传语成为了商家的卖点，有的甚至宣称“儿童机器人是孩子最好的陪伴”、“一台机器人代替0到12岁儿童教育”。可是这些机器人真的此“智能”甚至可以替家长“教育”孩子吗？专家表示，目前很多教育机器人还如智能手机，而只能作为玩具。毕竟，要真正教育好孩子，父母的陪伴始是无法替代的。

### 1加1能算出来等于1？教育机器人并非靠谱

伴随着AI技术的发展，当下，基于AI技术的教育机器人行业也在蓬勃发展不少家长为孩子购买了教育机器人，但是不少家长在使用教育机器人后发现，一些产品语音识别不清晰，数学题解答、英语翻译等不准确。

据武汉晚报报道，近日，家住青山的彭女士拨打新闻热线称，10月1日天，她通过一个微信小程序下单，购买了一款名叫“小帅”的第五代智能教育机器人，“买回来后，连最简单的问题都回答不了，还说‘学会了再告诉你’听着就来气”。

## 家长被骗！教育机器人广告吹上天，专家称还不如手机智能

广州日报  
18-07-15 09:25

在刚刚闭幕的2018中国互联网大会上，“人工智能”作为热词被屡屡提及。伴随着AI技术的发展，当下，基于AI技术的教育机器人行业也在蓬勃发展。

来自北京的冉女士对未来网记者表示，在智能时代，花多少钱她都愿意让自己的孩子接触人工智能，所以在家里给孩子买了三台教育机器人。“但是机器人真的可以像人一样解决数理化难题吗？”冉女士表示怀疑。

### 最贵教育机器人达7万，500-1000元价位段最受用户欢迎

市场上的教育机器人有很多，价格也在几百至上万元不等，综合了市场上的教育机器人价格与功能后。记者将价格区间分别是500以上1000元以下、1000元以上一万元以下、以及万元以上的机器人进行分类。

根据公开资料显示，市场零售价在500-1000元区间的教育机器人产品是市场上销量最好的。智伴，未来小七，麦吉，巴巴腾等教育机器人都在这个价位段。该价位的机器人体型偏小巧，多是PC材质耐用经摔，屏幕通常能做一些表情，没有播放视频的功能，除唱歌、跳舞等娱乐功能外，宣传功能多是“智能早教”，以陪伴为主可进行简单的人机交互。

## AI大神怒喷机器人索菲亚：这是场彻头彻尾的骗局

光明网  
18-01-07 13:52

【AI大神怒喷机器人索菲亚：这是场彻头彻尾的骗局】AI“大神”YannLeCun指出，“索菲亚之于AI，就像魔术之于真正的魔法。也许我们应该把这称为‘对AI的货物崇拜’、‘AI界的波将金村’或者是‘AI版的《绿野仙踪》’。换句话说，这根本就是扯淡。”



## 人工智能其实比你想象中笨得多 看看那些新闻中的机器人有多笨

奇点来临  
17-07-06 17:48

人工智能其实比你想象中笨得多 看看那些新闻中的机器人有多笨

人工智能最近似乎火得一塌糊涂，从阿法狗战胜世界排名第一的柯洁，到最近百度李彦宏厂长，亲自秀百度的自动驾驶表达公司AI化的决心，似乎人工智能真的很近，而且很快就要锋芒盖过人类的样子。但是，小编最近细读了那些新闻，发现人工智能并没有想象中那么聪明，而且在很多时候可以说是很笨。小编带大家一起来看看，最近比较火的人工智能代表。

第一，微软小冰出了本诗集，算不了什么？

微软小冰出了本诗集，最近又火了一把，但是小冰写诗的能力真的和人类相当，或者超越人类了吗？小编带大家看看新闻：

为了达成写诗技能，“小冰”学习了上世纪20年代以来519位诗人的现代诗，被训练超过10000次。人类如果要把这些诗读10000遍，则大约需要100年。

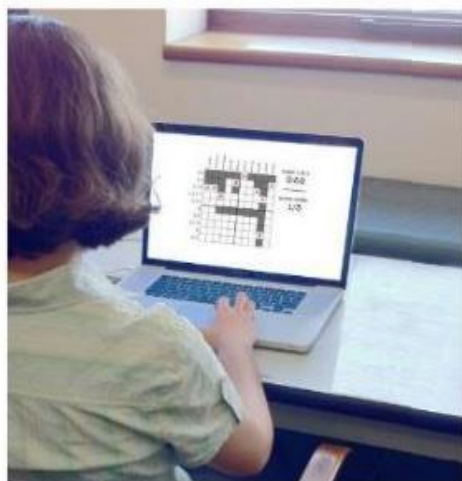
2019年，从功能走向服务



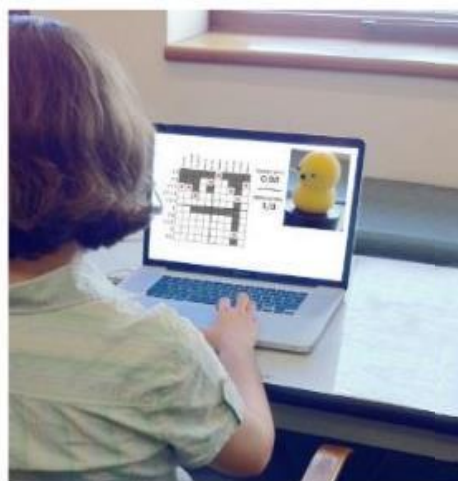
家庭育儿  
图灵机器人医生  
解决方案



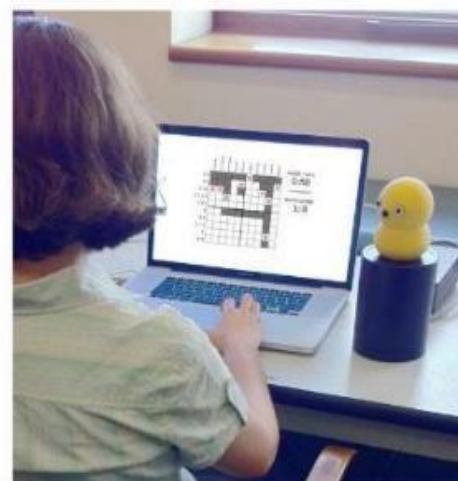
幼儿园  
图灵机器人教具  
解决方案



(a) Experiment apparatus in the *no lessons* condition and the *personalized lessons* from a disembodied voice condition.



(b) Experiment apparatus in the *personalized lessons* from a video representation of the robot condition.

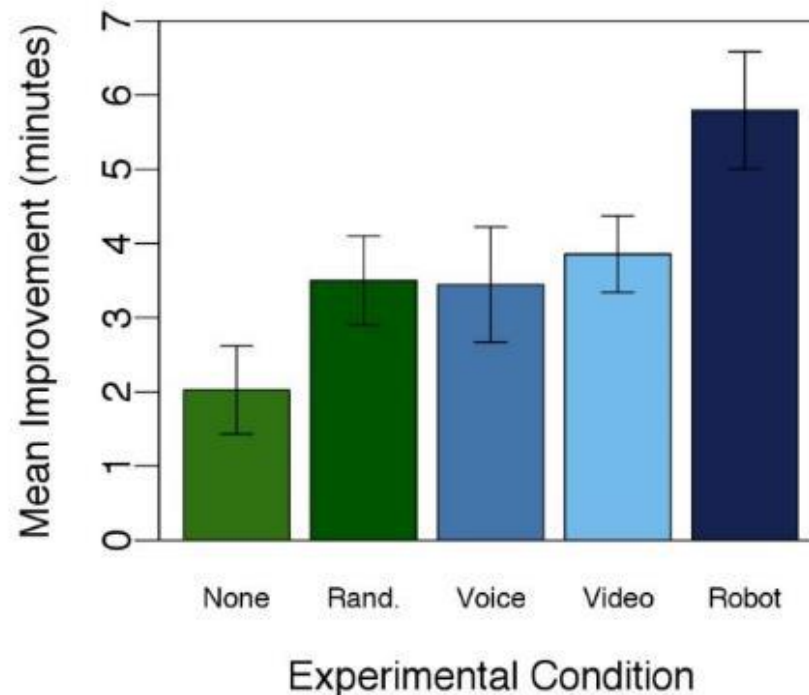


(c) Experiment apparatus in the *randomized lessons* from a physically-present robot condition and the *personalized lessons* from an embodied robot condition.

Figure 2: Experiment apparatus by condition.



### *Robot Group Solved Same Puzzle Faster*



b) Mean improvement in solving time between puzzles #1 and #4. These two puzzles were variations of the same gameboard, disguised in the fourth puzzle by a 90° rotation. Participants in the *robot condition* improved their solving time significantly more than those in any other condition ( $p < 0.05$ ).

谢谢