

# 中国智能语音助手企业案例研究 报告

2018年



近年来，人工智能发展迅速，也得到越来越多的关注。其中，语音类人工智能中的重要行业应用“智能语音助手”也成为了人工智能的一个主要应用领域。目前行业里的智能语音助手通常应用于消费级产品和专业级行业应用两大领域。



智能语音助手用户多分布在经济发达地区，开始尝试使用智能语音助手的最主要原因是想通过语音操控从而解放双手，并且智能语音助手对语音语义识别的准确性也成为了用户选择及使用时最重要的考量因素。



该份案例报告通过对智能语音行业的市场动态、趋势，智能语音助手用户的行为习惯和需求以及典型企业案例进行分析，希望为行业发展提供参考。

人工智能，英文全称为“Artificial Intelligence”（AI），是计算机科学领域的一个分支，包涵研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统等。人工智能企图通过模拟人类的思考反应方式，生产出具有与人类相似思考反应能力的机器，核心的三大基础技术是计算机视觉、智能语音和机器学习。

其中，智能语音技术目的在于实现人机语言的通信，使人与机器之间能够通过纯语音进行交互，包括语音识别（ASR）、语音合成（TTS）和自然语言处理（NLP）三项主要技术。



中国智能语音助手行业发展背景 1

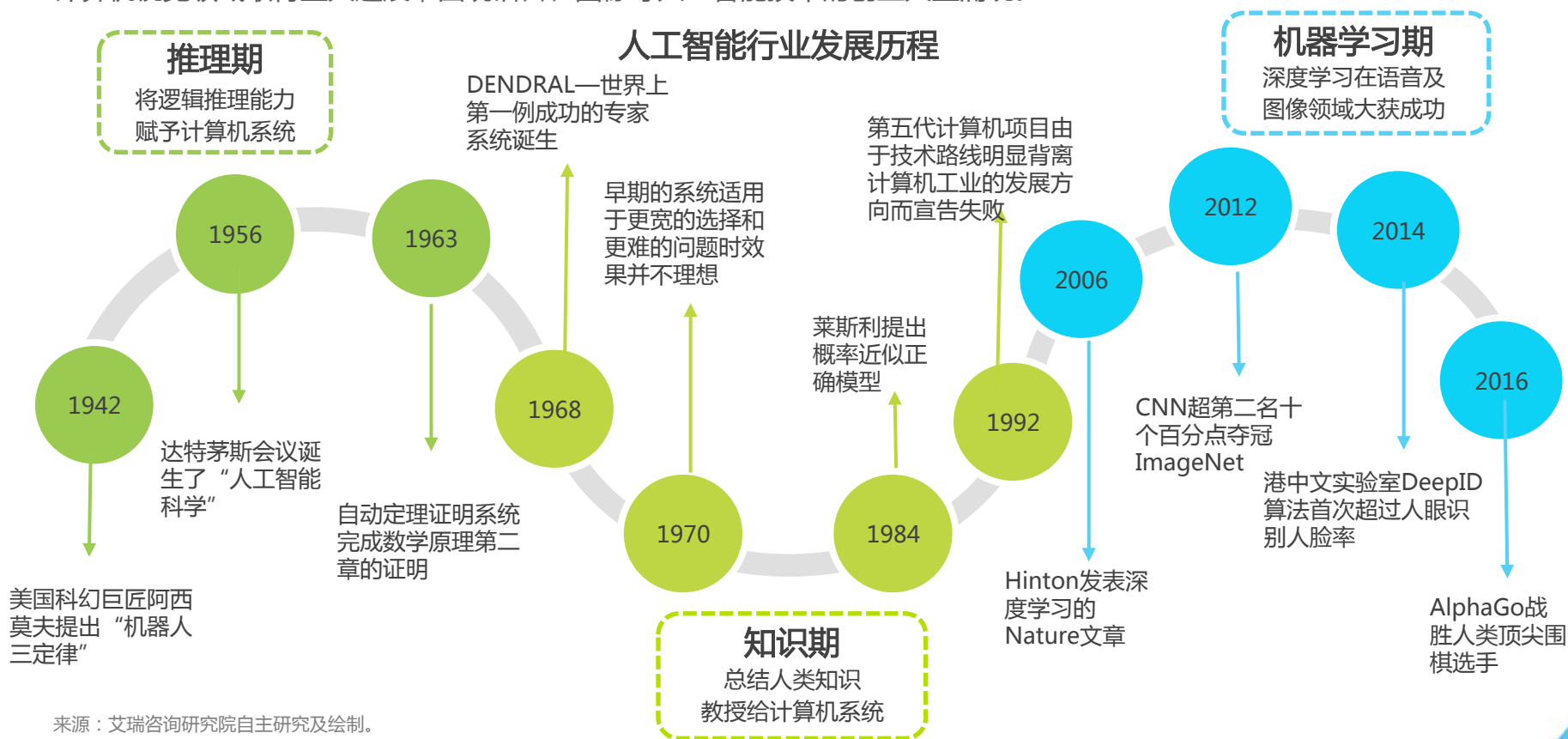
中国智能语音助手用户研究 2

咪咕灵犀案例分析 3

# 人工智能行业发展现状

## 语音识别、计算机视觉领域取得重大进展

在20世纪50年代到70年代初，人工智能的研究尚处于“推理期”，人们认为如果赋予机器逻辑推理能力，机器就能具有智能。到了20世纪70年代，人们意识到人类之所以能够判断、决策，除了推理能力之外，还需要具备一定的知识。发展到20世纪80年代，机器学习真正成为一个独立的学科领域，相关技术层出不穷。2010年后，“人工智能”相继在语音识别、计算机视觉领域取得重大进展，围绕语音、图像等人工智能技术的创业大量涌现。



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 人工智能分类

## 虚拟语音助手是人工智能的重要应用领域

计算机视觉、智能语音和机器学习是人工智能的三大核心基础技术，目前研发出的人工智能应用大多是这三种技术综合运用的结果，只是其中的主次之分不同。依据核心基础技术类目，可以将人工智能分为两大类，即感官智能和决策智能，其中视觉智能、语音智能和深度学习智能是感官智能和决策智能下的三大子赛道。目前，语音智能的一个重要行业应用就是虚拟助手，即“智能语音助手”。它的核心在于人类通过纯语音信息实现与机器的交互，让智能机器“助手”帮忙完成指派的任务。

### 人工智能行业分类



来源：艾瑞咨询研究院自主研究并绘制。

# 智能语音助手行业现状

## 互联网巨头纷纷进入布局

从2010年开始，互联网巨头们纷纷通过自主研发或并购/参股的方式开始探索智能语音产业，其中，智能语音虚拟助手成为重点布局对象，此外，为占据一定的市场先机，苹果、谷歌、微软、亚马逊、百度、腾讯、搜狗等巨头们也陆续开始在智能车载、智能家居、智能医疗、可穿戴设备等诸多细分市场寻求突破。



# 智能语音技术及其发展

## 语音识别、声纹识别、语音合成等

人类因为具有语言的能力而区别于其他物种，智能语音技术即研究人与计算机直接以自然语言的方式进行有效的沟通的各种理论和方法，涉及机器翻译、阅读理解、对话问答等，因为语言在词法、句法、语义等不同层面的不确定性及数据资源的有限性、背景知识的复杂性等各方面限制，智能语音技术仍有非常大的提升空间，仅在特定领域可取得较好的应用，鲁棒性存在大量挑战。在自然语言处理之前，声纹识别可根据说话人的声纹特征识别出说话人，语音识别技术可赋予机器感知能力（在深度学习的驱动下，目前近场语音识别准确率可达98%，远场、抗噪、多人等非限定或配合条件下的识别有待改进），将声音转为文字供机器处理，在机器生成语言之后，语音合成技术可将语言转化为声音，形成完整的自然人机语音交互，这样的语音交互系统可看作一个虚拟对话机器人，具体流程如下。

### 智能语音交互系统的技术流程





# 智能语音产业图谱

## 四大板块协同作业

智能语音产业链分为基础研究机构、语义数据提供商、语音技术提供商及智能语音应用提供商四大板块。

其中，基础研究机构包括语音合成、语音识别、声纹识别等基础技术的研发和技术输出；语义数据提供商为算法研究和技术输出机构提供语音、语义数据库及定制化的数据采集和处理；语音技术提供商将基础技术转化为软件或行业整体解决方案，提供嵌入式或平台式的语音软件服务、行业智能语音系统整体解决方案；智能语音应用提供商则有智能移动设备、智能车载设备、智能家居等智能终端厂商，以及输入娱乐等各类APP或软件客户端等。

2018年中国智能语音助手产业图谱



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 智能语音产业图谱

## 自上而下推动产业发展

### 2018年中国智能语音产业图谱

**作用：**基础语音技术输出和语义数据采集处理

**参与企业：**基础研究机构、语义数据支持机构

上游  
基础层

基础  
研究  
机构



数据  
支持  
机构



中游  
技术层

**作用：**将基础技术转化为软件或行业整体解决方案

**参与企业：**语音技术研发机构

技术  
研发  
机构



下游  
应用层

**作用：**将智能语音设备提供给用户

**参与企业：**智能语音应用服务机构

汽车

JADO 捷渡中国

智行畅联

家居

Galanz 格兰仕

Haier

移动  
设备



客服



其他



# 智能语音助手应用场景

## 应用于消费级产品和专业级行业应用两大领域

目前行业里的智能语音助手通常应用于消费级产品和专业级行业应用两大领域。其中，消费级产品主要应用于C端衣食住行主要等生活场景，有基于语音交互实现的设备控制、日程管理、信息查询以及情感陪伴等；专业级市场面向的B端的教育、金融和医疗等，来实现语音内容转写和语义内容分析。

### 中国智能语音助手应用场景



# 智能语音助手行业企业分类

## 国外巨头抢占先机，国内公司紧追而上

在目前的智能语音市场上，国外科技巨头率先抢占先机，运用并购等手段，夯实核心技术，开放应用平台，在既有的产品和业务中实现AI first，扩展以AI为核心的生态系统。而国内互联网公司近几年在智能语音方面也发展迅速，通过开放语音生态系统，以产业内合作的方式，将语音技术植入产品或应用于相关业务场景，构建全产业链生态链。另外，国内智能语音公司依托原有优势，从单一智能语音技术商转型为全方位人工智能技术服务商；初创厂商则以垂直领域和细分场景为突破口，重点布局家居，车载和可穿戴设备。

### 2018年中国智能语音助手企业分类



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 智能语音助手行业企业现状

## 互联网巨头具有天然优势，初创型企业深耕垂直领域



### 互联网巨头

**互联网企业具有天然的C端优势。**第一无论是通过自有2C产品还是借助合作，大型互联网公司依靠其庞大的用户量、大量真实场景下的数据积累、以及背后强大的搜索引擎和完整的知识库，可以极大提高语音识别在真实环境下的识别准确率，以及语义分析和理解能力。第二，互联网公司拥有丰富的C端产品经验，加上对用户消费数据的迭代，能够更好地提升产品体验。对于体验至关重要的消费端，一旦产品或应用形成良好的行业口碑，快速的走量也会水到渠成。



### 技术类公司

教育、金融、客服等领域需要和行业进行高度定制，大型互联网公司不会轻易涉足，因此会成为像科大讯飞这样的智能语音专业技术类公司的主要阵地。



### 初创型企业

**通过深耕垂直领域和细分赛道**，实现自我造血和快速成长，创业公司也有机会在这一新兴产业中逐渐做大。接下来，随着语音识别和NLP技术的逐步成熟，智能汽车、智能家居、智能机器人产业的日渐完善，会有一批优秀的初创型企业在智能语音产业的浪潮中顺势而起。

中国智能语音助手行业发展背景

1

中国智能语音助手用户研究

2

咪咕灵犀案例分析

3

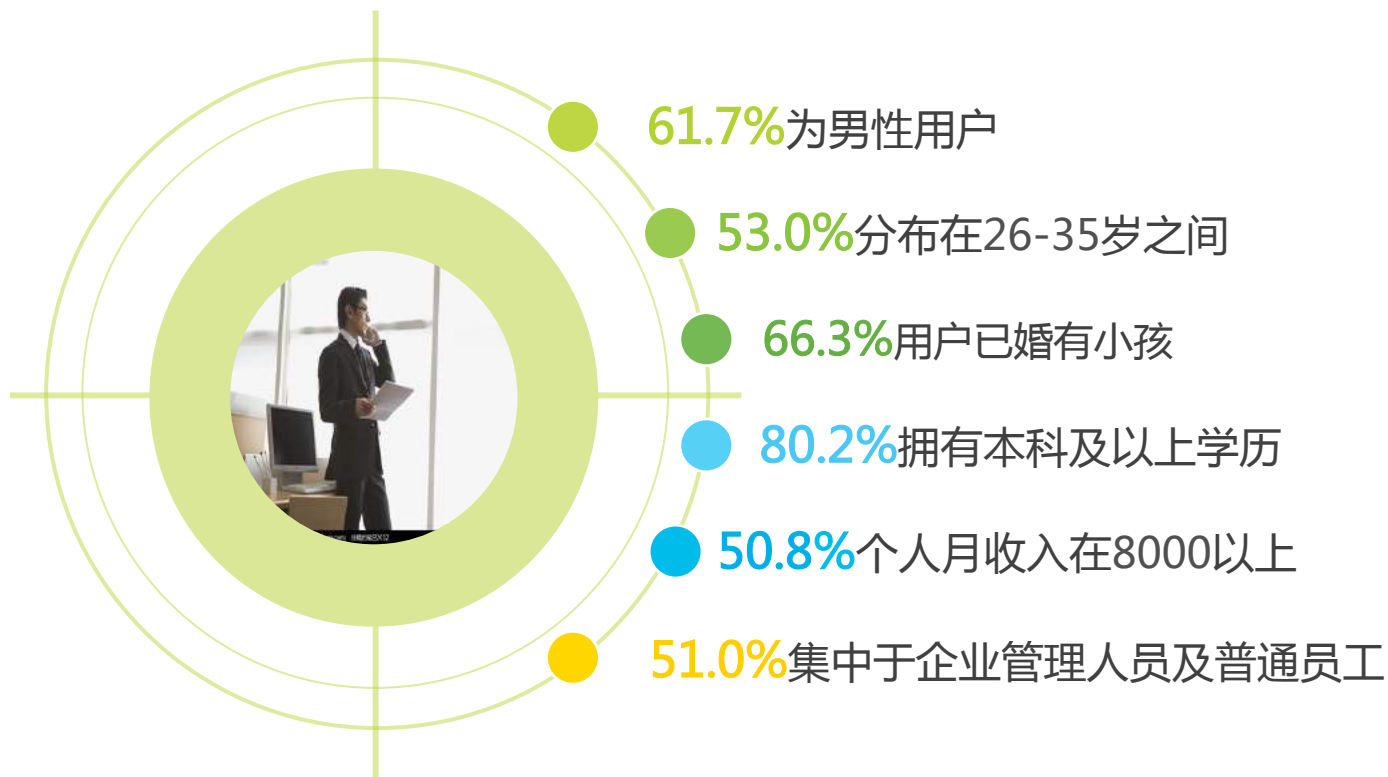


# 智能语音助手用户画像

## 多为学历高、家庭结构稳定的男性群体

在智能语音助手的用户中，男性比女性更乐于地尝试这一新科技，占比也更高，达到61.7%。而且，这些用户多为从小就接触到互联网的年轻群体，其中26-35岁的用户比例为53.0%，他们普遍更易于接受新鲜事物。大多数用户家庭结构稳定，66.3%的人已经结婚并且有小孩。用户也具有高知识高学历的特征，本科及以上学历占到了80.2%，他们有着较为体面的工作，经济收入水平也较高。

2018年中国智能语音助手用户基本属性



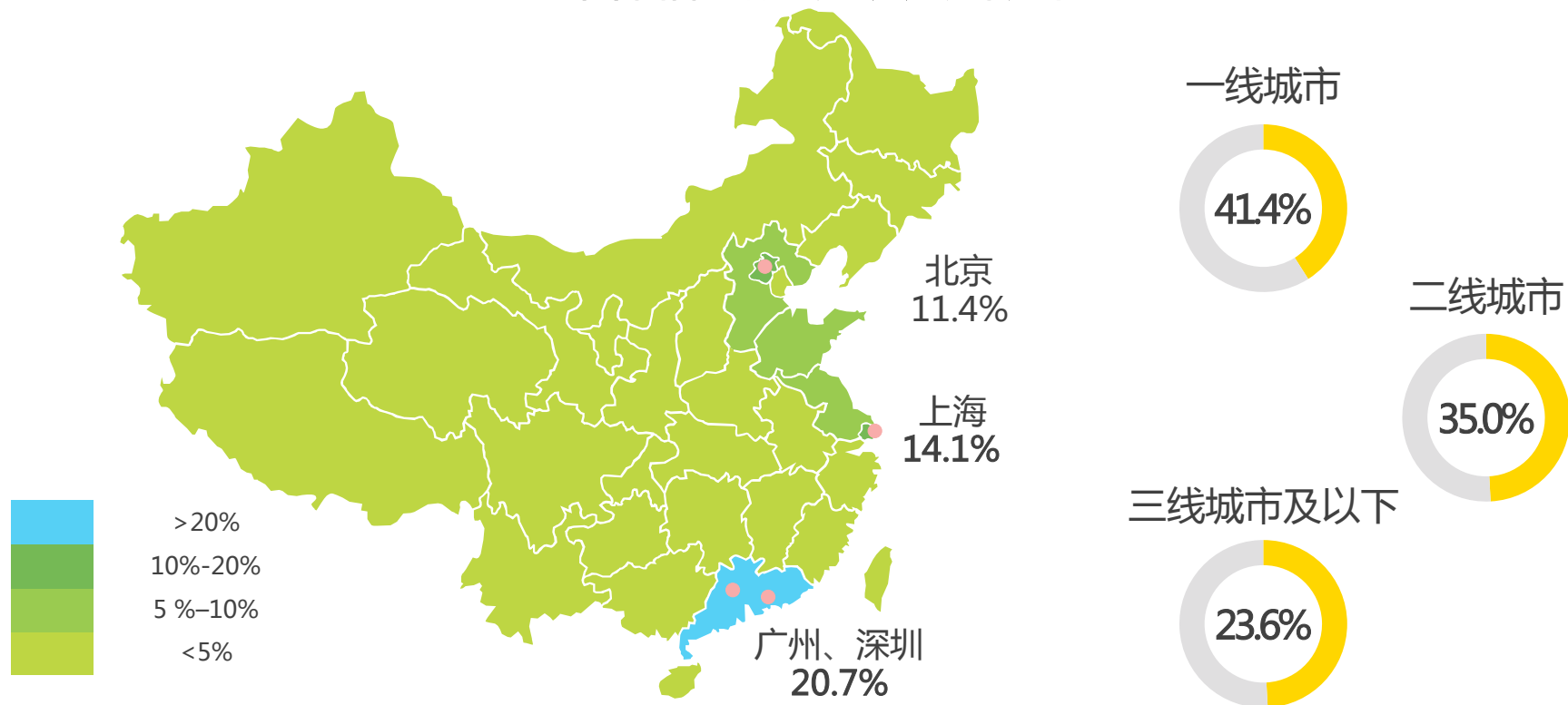
注释：C1.请选择您的性别： C2请选择您的出生年月： C3.请问您的最高学历是： C5.请问您的职业是？ C6.请选择您的婚姻状况： C7.请选择您目前的个人月平均收入：  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

# 智能语音助手用户地域分布

## 用户多分布在经济发达地区

智能语音助手属于人工智能新科技，技术含量较高，产品研发成本较大。智能语音助手用户多分布在经济发达地区，北上广深四个一线城市用户占比达54.3%。其中，一二线城市经济发展水平较高，智能语音助手的用户数占到总体的76.4%。这是因为与三线及以下城市相比，一二线城市尤其一线城市的居民生活压力更大，忙碌的生活状态也让人更乐于去尝试能解放双手的智能语音助手。

2018年中国智能语音助手用户城市分布



注释：C4.请选择您目前所在的省份和城市：  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

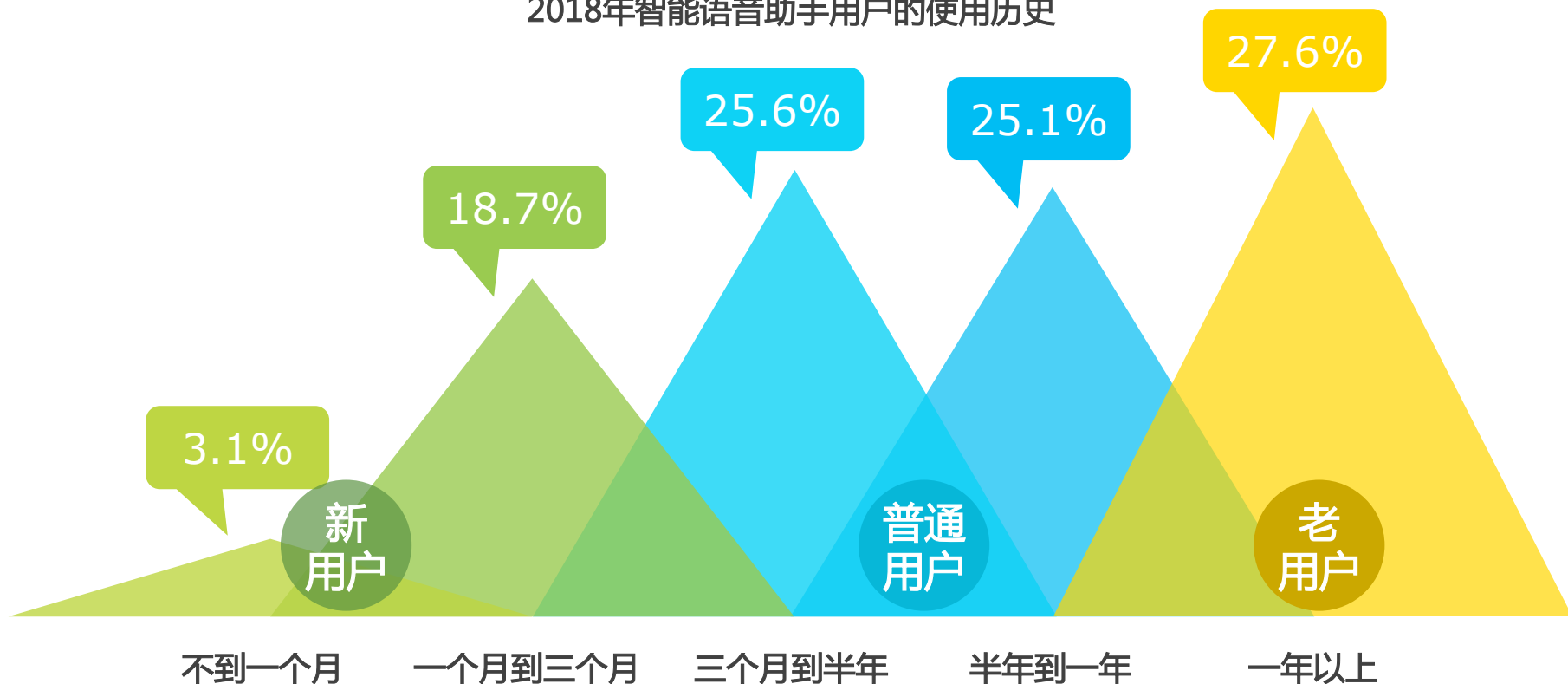


# 用户接触智能语音助手时长

## 用户接触较早，接触时间较久

智能语音技术作为人工智能的三大基础技术之一，随着人工智能的火热而迅速发展。其中，智能语音助手也成为相对较早被开发的领域。大多数用户比较早地就开始接触智能语音助手，52.7%的用户接触智能语音助手的时长都在半年以上。

2018年智能语音助手用户的使用历史



注释：B3.您接触手机智能语音助手多久了？

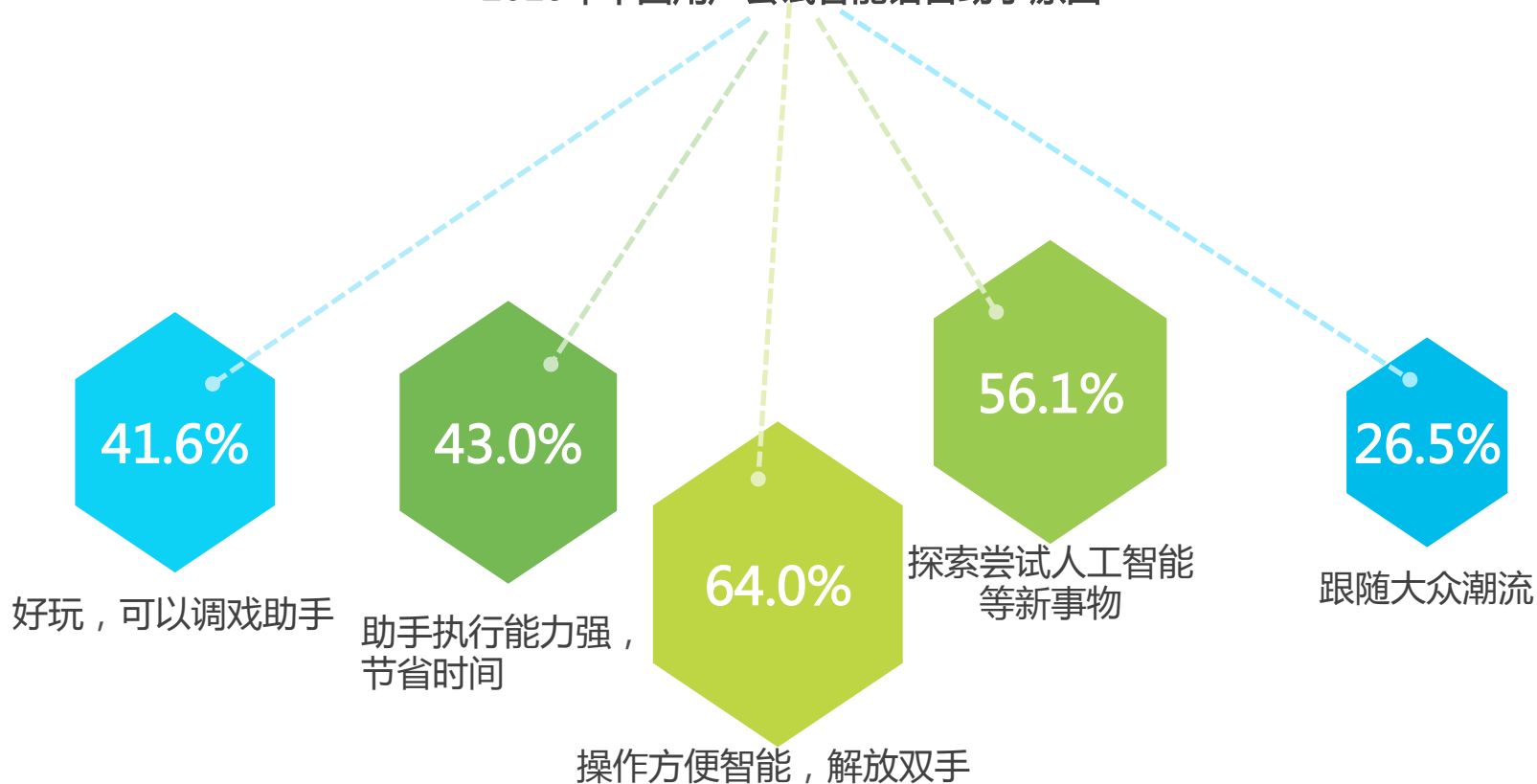
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

# 用户尝试智能语音助手原因

## 解放双手的“便利”和人工智能的“新奇”

根据调研结果，用户开始尝试使用智能语音助手最主要是因为语音操控从而解放双手带来的便利性，占比达到64.0%，其次56.1%的用户则是对新科技兴趣较浓，出于对人工智能的好奇而开始尝试智能语音助手。

2018年中国用户尝试智能语音助手原因



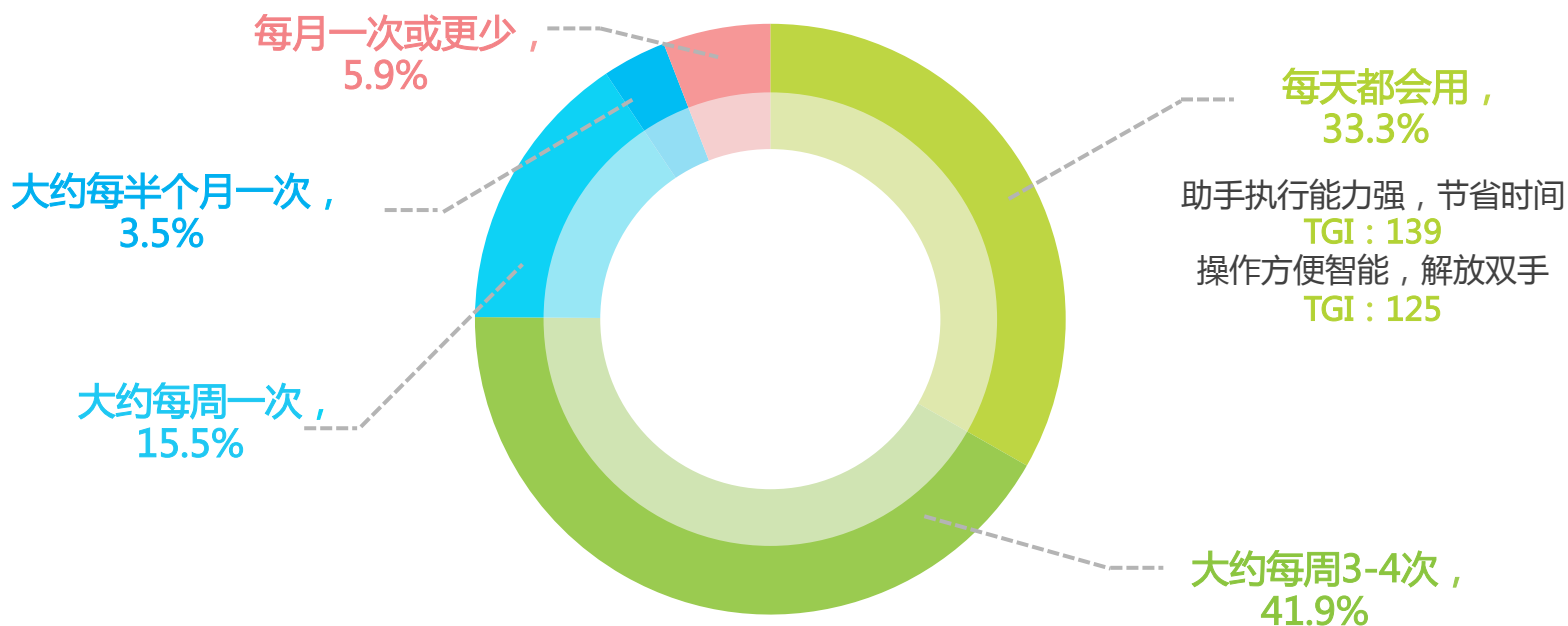
注释：B2.您开始尝试使用手机智能语音助手的原因是？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得

# 用户使用智能语音助手频率

## 使用频率较高，用户粘性较大，重度用户更看重生活实用性

用户对智能语音助手的依赖性较强，使用的频率较高，超七成用户每星期的使用频率在3次以上，其中33.3%的用户每天都会使用智能语音助手，41.9%的用户每星期至少使用3次，用户对智能语音助手的粘性较大。此外，在每天都使用智能语音助手的用户中，因为其能够节省时间与解放双手的倾向性显著，分别高达139与125。这也表明了重度用户中，新奇好玩并不是主要因素，更加贴近生活场景的实用层面才是能让这个行业长久发展的原因。

2018年中国智能语音助手用户使用频率



注释：B4.您使用手机智能语音助手的频率是？TGI：即Target Group Index（目标群体指数），可反映目标群体在特定研究范围(如地理区域、人口统计领域、媒体受众、产品消费者)内的强势或弱势。

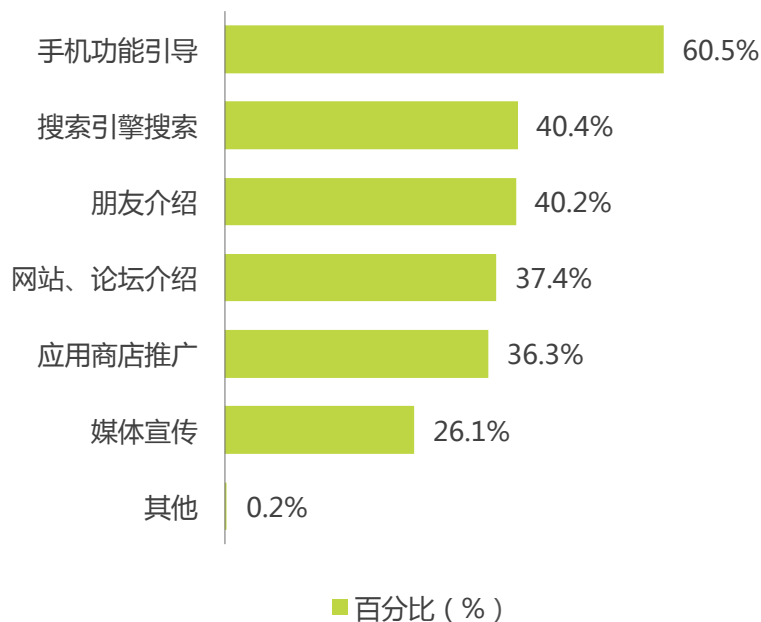
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得

# 用户获取智能语音助手相关信息渠道

## 用户具有搜索相关信息的主动性

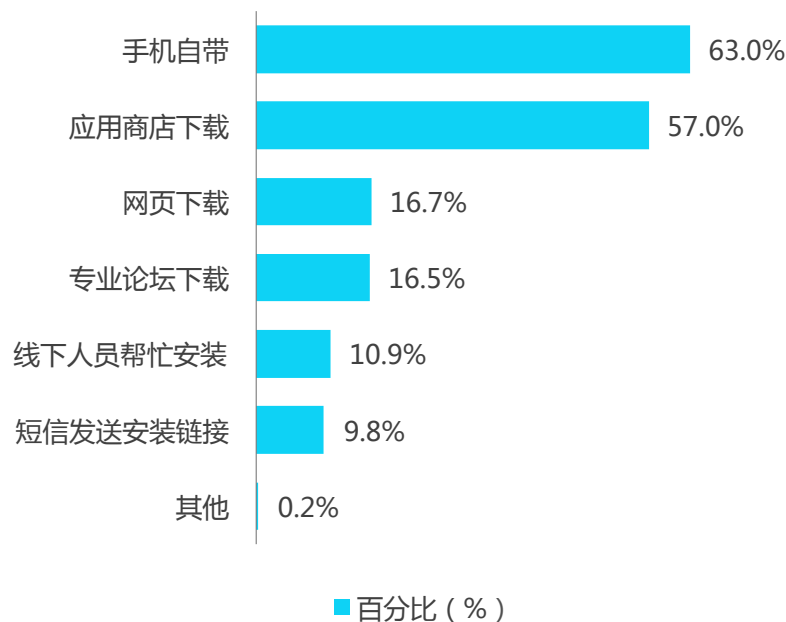
根据调研，用户获取智能语音助手相关信息的渠道除手机功能引导之外，用户对智能语音助手也有较大的兴趣，具有上网搜索相关信息的主动性；相对应的，用户获取使用的手机智能语音助手的方式第一是手机自带，第二是会通过应用商店自主下载。

### 2018年用户获取智能语音助手相关信息的渠道



注释：B5.您是通过哪些渠道来了解手机智能语音助手的相关信息？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得

### 2018年用户获取智能语音助手的渠道



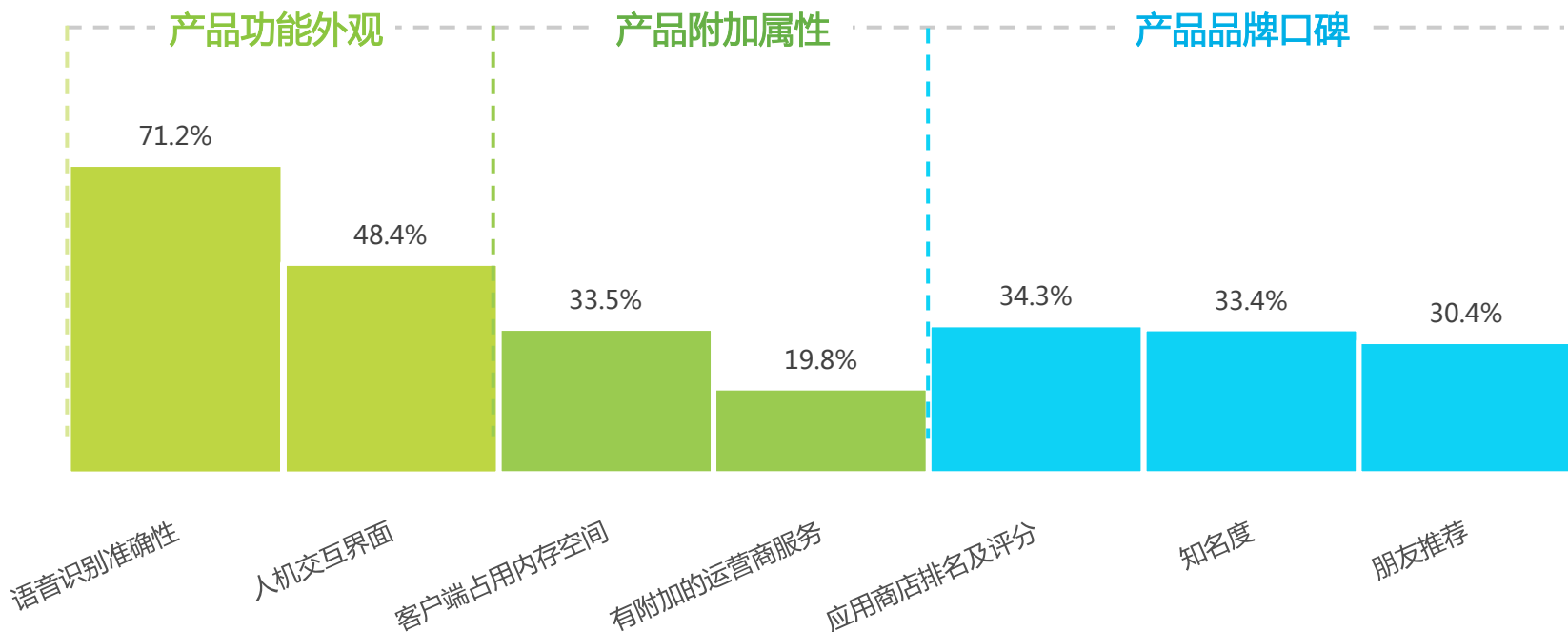
注释：B6.您现在使用的手机智能语音助手是从哪种渠道获得的？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得

# 用户选择智能语音助手考虑因素

## 语音识别准确性是衡量的首要标准

对于不同智能语音助手的抉择，智能语音助手用户大多从实用性的角度出发，智能语音助手语音识别的准确性成为用户选择产品的第一要素，占比71.2%，远超其他各项。其次是交互界面的便捷程度，用户对智能语音助手的知名度和应用商店排名及评分等品牌口碑指标则并没有太大关注度。

2018年用户选择智能语音助手考虑因素



注释：B7.您选择某款手机智能语音助手会受到哪些因素的影响？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得

# 用户使用智能语音助手场景

## 解放双手为最大吸引点，休闲娱乐功能受重视

在智能语音助手用户中，不方便双手操作的时候是使用智能语音助手的主要应用场景，占比高达72.6%；此外休闲时的娱乐放松也是打开语音助手的另一重要原因，占比也超半数，达到55%。

### 2018年中国用户使用智能语音助手场景

一个人无聊时，  
42.5%



不方便双手操作时，  
72.6%



休息或休闲时，  
55.0%



做家务时，  
34.2%

注释：B8.您一般会在什么情况下使用手机智能语音助手？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

# 用户使用智能语音助手目的

## 主要用途在于信息搜索，手机APP调用其次

从调研结果可以看出，66.4%的用户使用智能语音助手的目的是利用智能语音助手来进行搜索查询功能，其次54.0%的用户使用语音助手来调用手机内置APP。

### 2018年中国用户使用智能语音助手目的



搜索查询功能  
66.4%



手机APP调用  
54.0%



打电话、发短信  
52.0%



手机功能调用  
47.8%



日程规划助理  
30.9%



聊天调侃  
17.4%

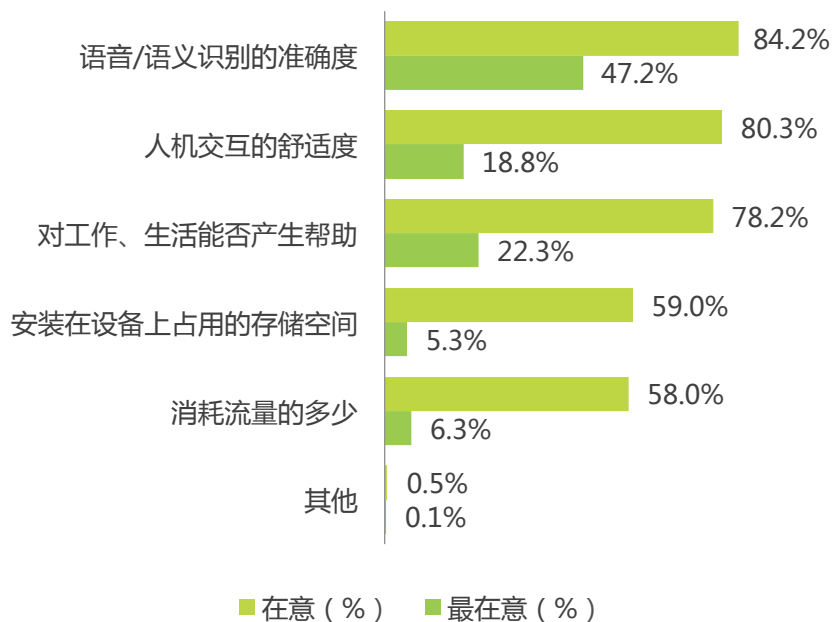
注释：B9.您通常使用手机智能语音助手做哪些事？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

# 用户使用智能语音助手的满意度

## 语音助手的语音识别准确度成最为在意及期望改善的地方

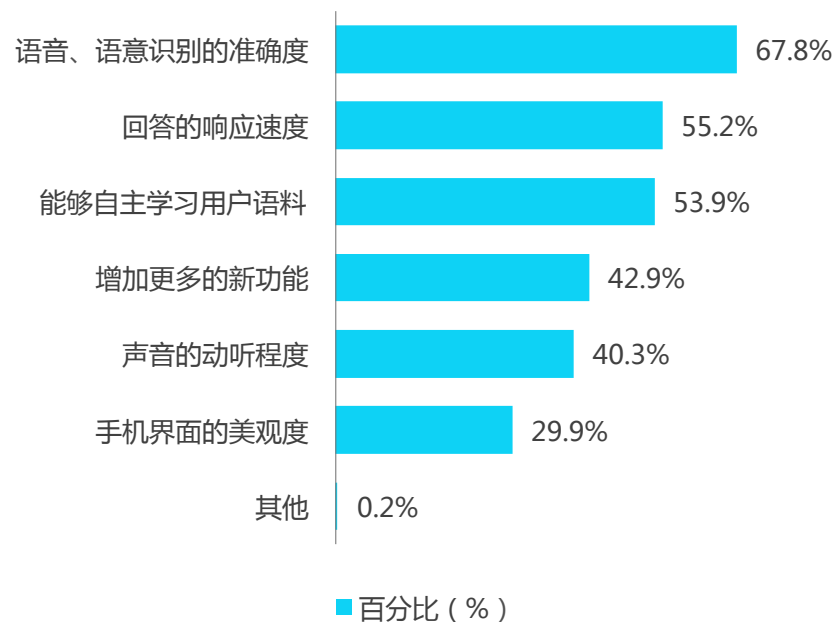
根据调研结果，用户对于智能语音助手较为在意语音语义识别的准确度、人机交互的舒适度以及智能语音助手对自己的工作生活能否产生帮助。其中智能语音助手识别的准确度是用户最为在意的地方，占比达到47.2%。并且在智能语音助手有待完善的部分认为在目前的手机智能语音助手在语义识别率上仍然是最有待提升的地方。

### 2018年中国用户在使用智能语音助手在意的方面



注释：B11.在使用手机智能语音助手时，你比较在意哪方面的情况？最在意哪个？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

### 2018年中国用户认为智能语音助手有待完善的地方



注释：B13.您认为当前手机智能语音助手还有哪些需要完善的地方？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。



中国智能语音助手行业发展背景

1

中国智能语音助手用户研究

2

咪咕灵犀案例分析

3

# 咪咕灵犀概述

## 咪咕灵犀基本信息

咪咕灵犀，原名灵犀语音助手，是一款中文人工智能助手。它由中国移动咪咕公司与科大讯飞联合推出。采用全球最先进语音识别技术，特别针对中文口音问题进行识别优化。咪咕灵犀支持全程用语音操控手机，用户在与手机交谈中即可完成打电话、发短信、设提醒、查地图、找美食、翻译、速记等日常操作，作为一个AI助手还为用户提供主动提醒服务。根据咪咕灵犀的数据显示，灵犀智能语音助手目前累计注册用户达2.3亿，日活跃用户突破350万。

### 咪咕灵犀智能语音助手用户情况



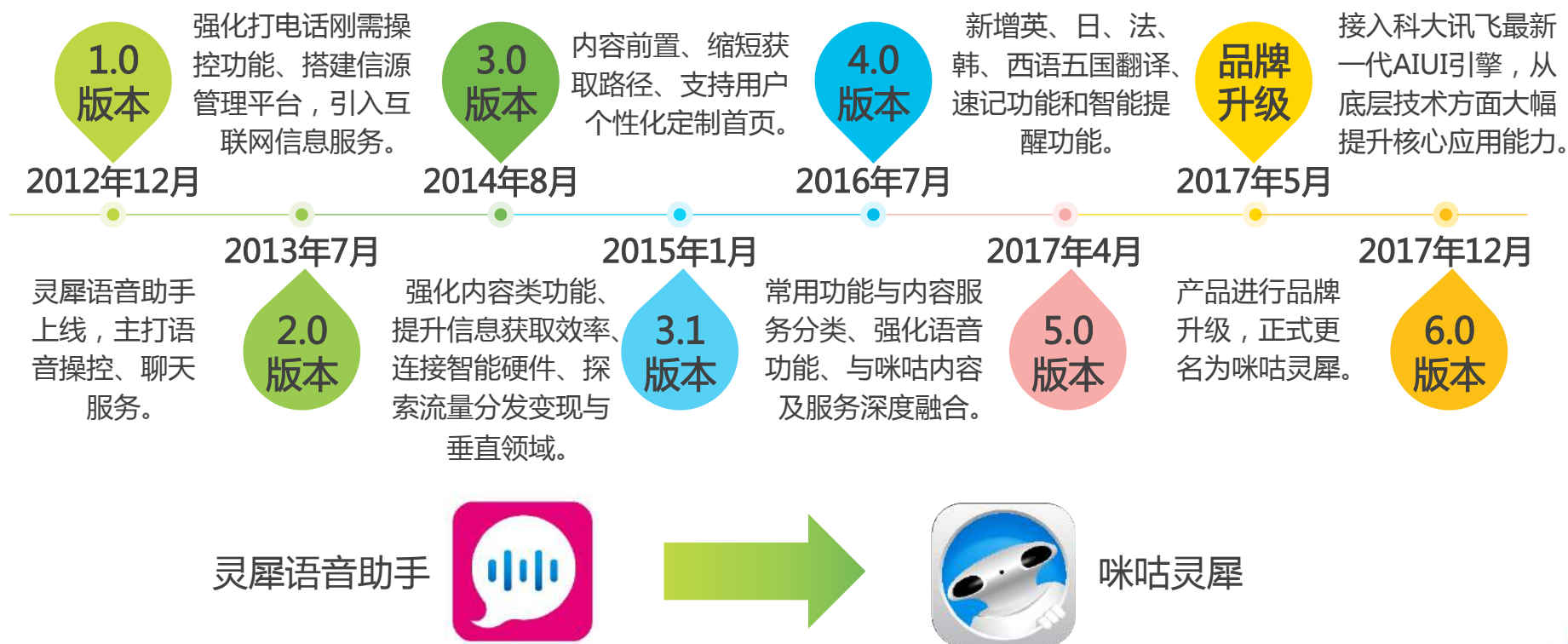
来源：咪咕灵犀相关资料提供。

# 咪咕灵犀发展历程

## 咪咕灵犀产品发展历程

灵犀语音助手APP自2012年12月上线以来便惊喜不断，保持每年一次大版本更新的速度，逐步增加语音拨号、语音编辑短信、流量监控、话费充值、语音翻译、语音速记、贴心提醒等服务类工具，并融合海量有声内容，时事热点。逐步完善的用户体验得到用户的认可，为了更好的服务逐渐壮大的用户群，灵犀品牌进行了全面的升级，灵犀语音助手正式更名为咪咕灵犀。

### 咪咕灵犀产品发展历程



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 咪咕灵犀大事记

## 荣膺各类奖项，让人工智能走进生活

### 咪咕灵犀产品大事记

- 2017.6.28  
咪咕灵犀速记闪耀2017全球虚拟现实大会
- 2017.7.4  
咪咕灵犀荣获第21届中国国际软件博览会金奖
- 2017.7.10  
咪咕灵犀斩获2017 ECI Awards技术创新金奖
- 2017.8.29  
《机智过人》央视首播 咪咕灵犀让人工智能走进生活
- 2017.9.30  
李艺彤登顶SNH48语音包票选 成咪咕灵犀首位声音体验官
- 2017.12.3  
Global Tech 2017环球·智能世界大会在京举行  
咪咕灵犀荣获“智慧交互奖”
- 2017.12.22  
咪咕灵犀暖心电话亭，感受人工智能的暖心打Call  
咪咕灵犀荣获牛耳奖人工智能领域年度最佳创新产品奖
- 2017.12.29  
咪咕灵犀速记助力2017环球网财经峰会，  
为会议提供智能语音同声传译服务
- 2018.1.2  
咪咕灵犀携手麦家理想谷联袂推出的付费音频栏目  
《麦家·陪你读书》独家上线。
- 2018.4.8  
咪咕灵犀打造最in趣朗读 央广导师团即将亮相
- 2018.5.18  
咪咕灵犀6.0.3600新版上线

# 咪咕灵犀产品功能介绍

## “能听会说”，网天下APP，享海量内容

灵犀智能语音助手以“能听会说”的语音技术为核心，在语音拨打电话、发短信、设提醒、语音查询话费流量、天气、酒店、美食等生活服务的基础上，提供四大应用场景，“1+4” 轻松享受智能生活。

### 2018年咪咕灵犀产品介绍

#### 语音翻译

- 面向出国旅游提供翻译服务、面向跨国协作提供电话翻译、大型演讲翻译、会议翻译
- 实现英韩日法西五大语种和中文的语音互译



#### 灵犀乐生活

- 依托咪咕海量的优质内容资源，打造一站式数字娱乐服务。



#### 定制语音包

- 提供明星定制、地方特色方言语音包，发挥粉丝效应，用户可以下载自己最喜欢的声音。



#### 智能硬件操控

- 统一智能家居产品操控，通过语音实现照明控制、门锁控制、电器控制、远程监控。

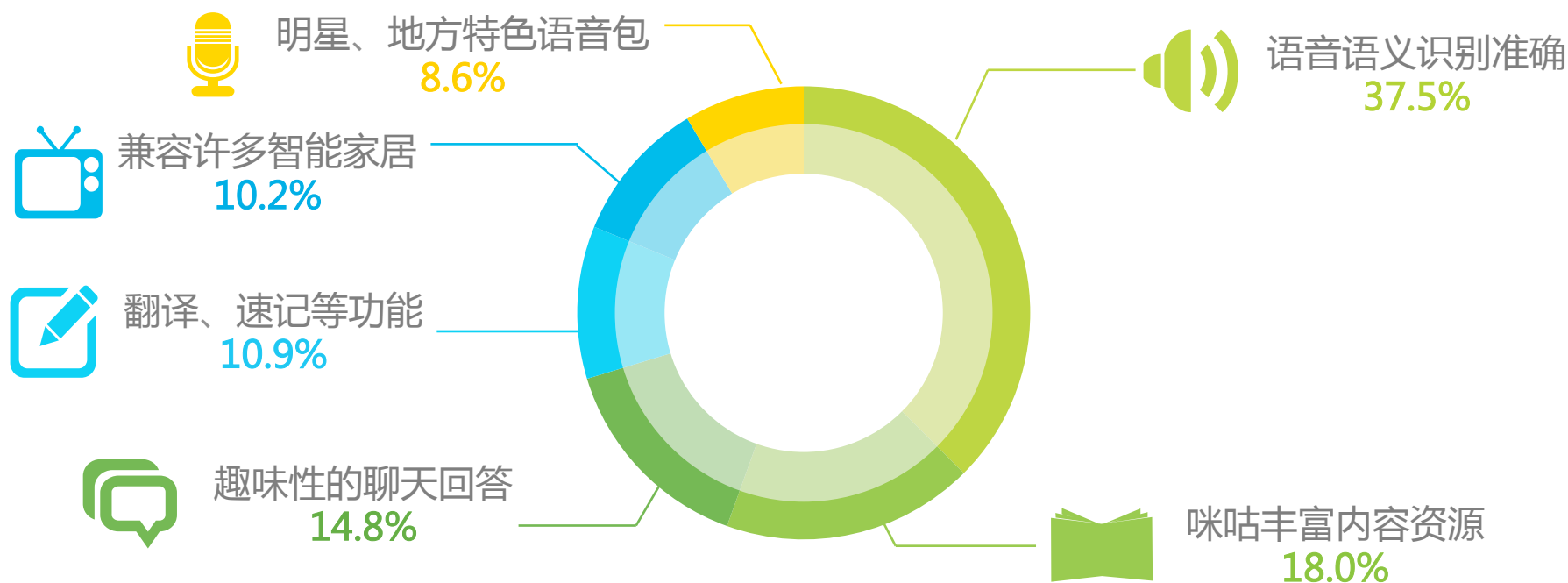


# 用户眼中咪咕灵犀的特色

## 语音语义识别准确为咪咕灵犀最大特色

根据调研，用户在使用咪咕灵犀的过程中，37.5%的用户觉得咪咕灵犀语音助手最大的特色是其语音语义识别功能的准确度，占比位列第一，咪咕丰富的内容资源与趣味性的聊天问答分别以18.0%与14.8%位列二三位。

2018年中国用户眼中咪咕灵犀的特色



注释：B1\_1.在使用灵犀语音助手的过程中，您觉得它最大的特色是什么？  
样本：N=884，于2018年4月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

# 咪咕灵犀应用场景

## 日常应用多处场景，便利生活

咪咕灵犀可用于休闲聊天、车载、家庭、出行等生活中的各种场景，满足用户形形色色的需求，为生活带来无限便利与无限可能。

### 咪咕灵犀应用场景分析

#### 休闲聊天



在闲暇空余时间，满足用户对视频、音乐、阅读等的一站式要求，并可进行语音互动交流，为用户带来无限乐趣。

在开车时，使用灵犀语音播报功能+定制语音包能进行语音导航、听音乐、语音拨打电话及发短信。

#### 智能车载



#### 家庭生活

使用灵犀的特色语音服务，可以实现在做家务的同时收听新闻与小说。

咪咕灵犀内置的翻译、查天气、订车票酒店等服务和功能，能满足用户出行的一体化需求。



#### 便捷出行



咪咕灵犀

# 咪咕灵犀核心竞争优势

## 渠道、内容、技术构成咪咕灵犀差异化竞争优势

在渠道上拥有中国移动的渠道优势、技术上拥有科大讯飞的语音技术、内容方面拥有咪咕内容及运营能力。此外，对比国外的语音智能助手，国产的咪咕灵犀更懂国人、也更加符合国人的使用习惯。

### 咪咕灵犀市场竞争力分析

咪咕

集合咪咕系千万正版内容库，  
为咪咕灵犀提供新闻、广播、  
相声、有声书等有声资源。



中国移动具有大面积的网点覆盖率，拥有的移动基站数超过80万个。咪咕灵犀以中国移动为靠山，拥有很好的网络优势和渠道优势。

渠道  
优势

语音  
技术

内容  
运营



采用科大讯飞最领先的AIUI引擎，搭载讯飞享誉国际的智能语音能力和人工智能技术能力，具备“全双工、主动式对话、语种自适应、多模态交互、个性化识别”等能力。



# 咪咕灵犀产品创新

## 6.0新版本——语音解放双手

2018年5月18日，咪咕灵犀再一次迎来了版本更新，此次更新是在原有的智能语音的基础上，新增了深度智能操控功能，仅需一条语音口令即可完成在第三方应用上的深层操作，目前该功能已支持微信、滴滴、支付宝、高德地图、淘宝等热门APP的语音操作，并仍在持续扩充中。

### 咪咕灵犀6.0版新功能介绍



# 关于艾瑞

在艾瑞 我们相信数据的力量，专注驱动大数据洞察为企业赋能。

在艾瑞 我们提供专业的数据、信息和咨询服务，让您更容易、更快捷的洞察市场、预见未来。

在艾瑞 我们重视人才培养，Keep Learning，坚信只有专业的团队，才能更好的为您服务。

在艾瑞 我们专注创新和变革，打破行业边界，探索更多可能。

在艾瑞 我们秉承汇聚智慧、成就价值理念为您赋能。

● 我们是艾瑞，我们致敬匠心 始终坚信“工匠精神，持之以恒”，致力于成为您专属的商业决策智囊。



扫描二维码  
读懂全行业

海量的数据 专业的报告



400-026-2099



ask@iresearch.com.cn

# 法律声明

## 版权声明

本报告为艾瑞咨询制作，报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护，部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

## 免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，仅供参考。本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，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，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

# 生活梦想 科技承载

TECH DRIVES BIGGER DREAMS



艾 瑞 咨 询