



GDG DevFest  
Season 2016

从“失控”到“必然”

# Google的最新技术和互联网发展趋势

陈世欣 昭和投资合伙人

[stingchen@topgeek.org](mailto:stingchen@topgeek.org)



# 1994年，凯文.凯利的预言

网络化  
失控  
有心智的机器  
电子货币





# 网络化

## Google在连接一切

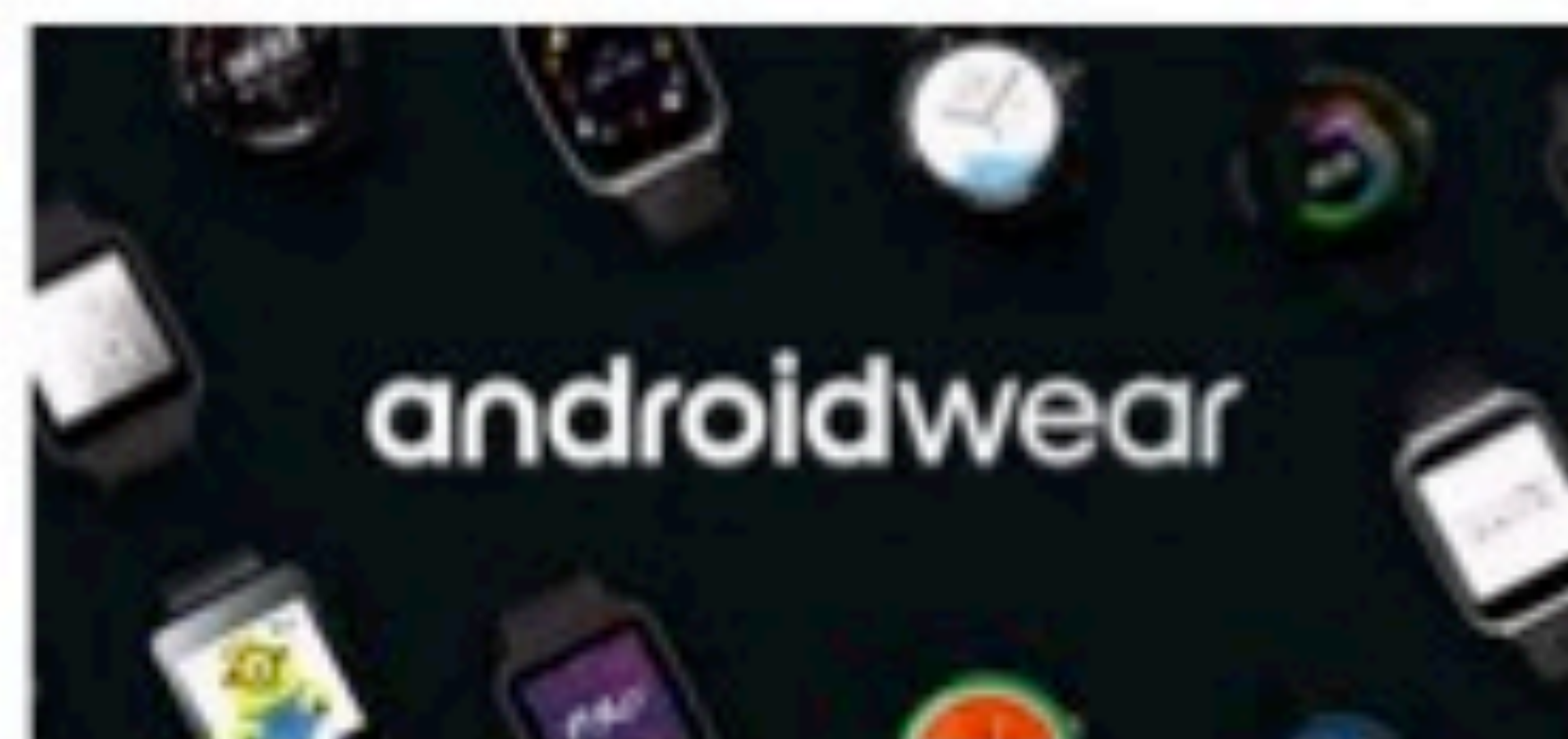
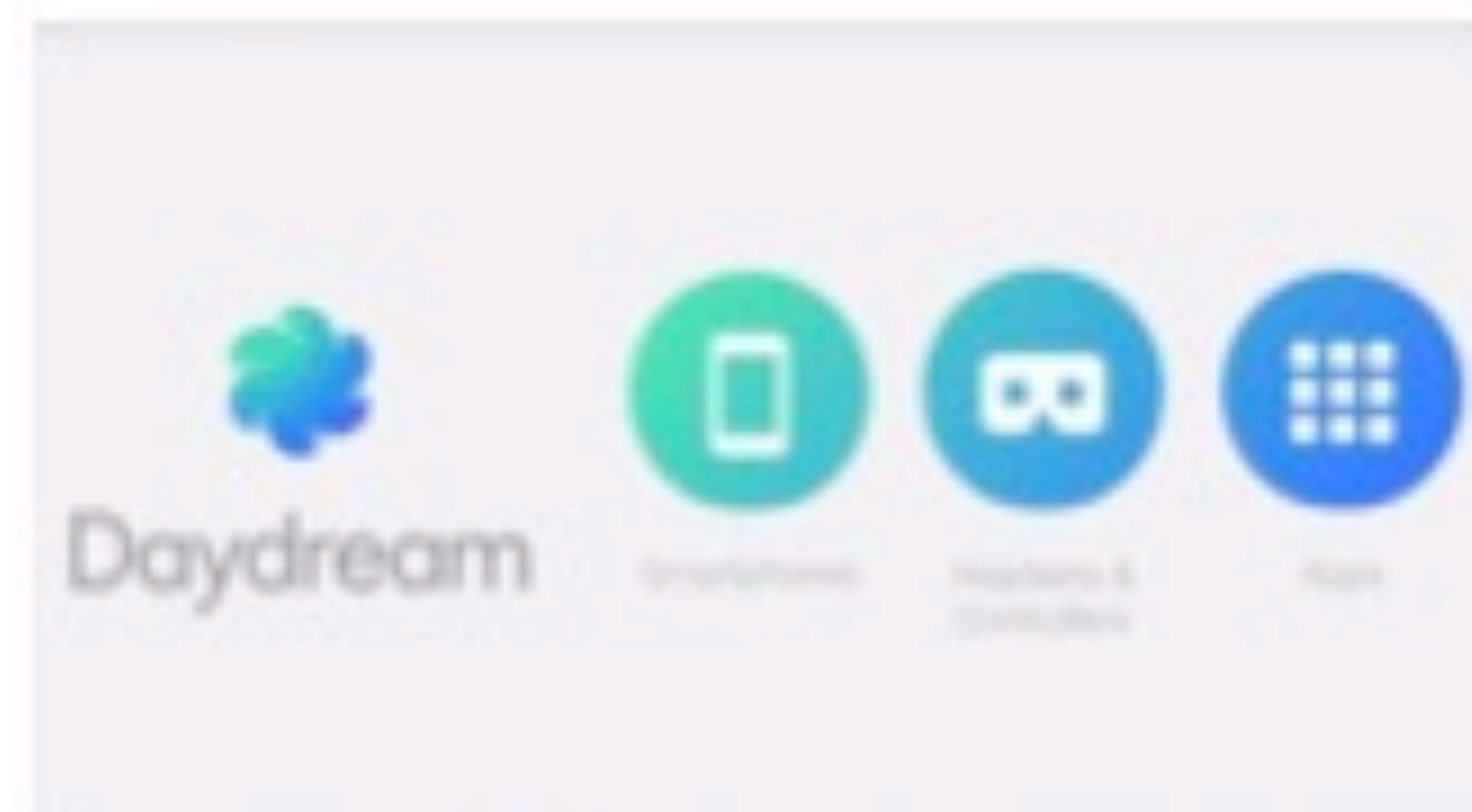
人与信息：Google，DayDream

人与人：Google+，Google Voice

人与设备：Android，Android Wear

设备与设备：Nest，Google Home

人与位置：Google Map，Google Earth





# 组织的“失控”

- 《重新定义公司--谷歌是如何运营的》提到，Google公司的架构是分布式的。
- 谷歌认为管理层最重要的任务找到最一流的创意人才，组建了很多小团队，充分授权，促使他们发挥创意完成胆大包天的创新。
- 谷歌的管理创新是“赋能”，也就是提供员工能更高效创造的环境和工具，由下而上地源源不断地激发创意达至失控性的成长。





# Google包罗万象的产品线



登录和身份识别



消息传递和通知



云计算



存储和同步



应用测试



监控



地图和位置信息



分析



应用推广



互动



获利



付款



设备



游戏服务



## A

Actions on Google

AdMob

Ads

AdSense Custom Search Ads

AdSense Host API

Google AdWords

AdWords App Promotion

AdWords Scripts

Google AMP Cache

Analytics Core Reporting API

Analytics Event Tracking

Analytics for Android

Analytics for Unity

Analytics Management API

Analytics Metadata API

Analytics Provisioning API

Android Developers

Google Android Partner API

API Client Libraries

Admin SDK

AdMob by Google

AdSense

AdSense for Shopping

AdSense Management API

AdWords API

AdWords Remarketing Tag

AJAX Crawling (Deprecated)

Google Analytics

Analytics Embed API

Analytics for AMP Pages

Analytics for iOS

Analytics for Web (analytics.js)

Analytics Measurement Protocol

Analytics Multi-Channel Funnels Reporting API

Analytics Real Time Reporting API

Android for All

AngularJS

Google API Console

## 热门产品



Ads



Analytics



Android



Cast



Cloud Platform



Chrome



Firebase



Google Apps



Google+



Maps



Search



YouTube



API Discovery Service

App Invites

Google Apps Reseller API

Awareness and Location APIs

APIs Explorer

Google Apps

Apps Script

Google Awareness API

App Engine

Apps Marketplace

Appurify



GDG DevFest  
Season 2016

## B

Beacon Dashboard

Blink

Google Books APIs

Beacons

Blockly

Brillo

BigQuery

Blogger

## C

C++ Education

Google Calendar API

Cast

Google Chrome Remote Desktop API

Civic Information API

Closure Library

Closure Tools

Google Cloud Billing API

Cloud Dataflow

Cloud Datastore

Caja

Google CardDAV API

Charts

Chrome V8

Classroom API

Closure Linter

Cloud APIs

Cloud CDN

Google Cloud Datalab

Cloud Deployment Manager

Google CalDAV API

Cast

Google Chrome

Chromium

Closure Compiler

Closure Templates

Cloud Bigtable

Cloud Container Builder

Google Cloud Dataproc

Cloud DNS



Cloud Endpoints

Cloud Identity and Access Management

Google Cloud Natural Language API

Google Cloud Platform

Cloud Pub/Sub

Google Cloud Security Scanner

Cloud SQL

Cloud Tools for IntelliJ

Google Cloud Vision API

Google Consumer Surveys

Container Registry

Custom Search

Cloud Endpoints

Google Cloud Machine Learning

Google Cloud Platform

Google Cloud Platform Terms

Google Cloud Resource Manager

Cloud Shell

Cloud Storage

Cloud Tools for PowerShell

Google Code-in

Contacts API

Content API for Shopping

Cloud Endpoints

Cloud Messaging

Google Cloud Platform

Cloud Print

Cloud SDK

Cloud Source Repositories

Cloud Tools for Android Studio

Cloud Tools for Visual Studio

Compute Engine

Container Engine

Content API for Shopping



GDG DevFest  
Season 2016

## D

Dart (language)

Depthmap Metadata

Donation API

DoubleClick for Publishers

Drive API for Android

Data Transfer API

Design Sprint

DoubleClick Ad Exchange

DoubleClick Search API

Drive REST API

Dataset Publishing Language

Google Domains Widget API

DoubleClick Bid Manager

Drive



E	Google Earth Engine API	Google Plugin for Eclipse	Google for Education
	Email Markup		
F	Google Feed API	Firebase	Google Fit
	Google Fonts	Fusion Tables REST API	
G	Genomics	Glass	Gmail
	Gmail & Inbox Sender Resources	Gmail API	Go (language)
	Google+ Domains API	Google+ Hangouts API	Google+ Platform
	Google+ Platform for Web	Google+ Sign-in	GWT (Google Web Toolkit)
H	Hadoop on Google Cloud Platform	Hosted Libraries	Hotel Ads
	Hotel Prices	Hotel Prices and Hotel Ads	HTML5 Rocks
I	Google Identity Platform	Identity Toolkit for Android	Identity Toolkit for iOS
	Identity Toolkit for Websites	Installable Web Apps	Instance ID
	Interactive Media Ads	Interconnect	Internationalization (i18n)



J

J2ObjC

K

Keyhole Markup Language

Knowledge Graph Search API

L

Google Loader

M

Make the Web Faster

Google Maps Distance Matrix API

Google Maps Geocoding API

Google Maps Roads API

Google Merchant Review Feeds

Mobile Vision

Google Maps Android API

Google Maps Elevation API

Google Maps Geolocation API

Google Maps SDK for iOS

Mobile Ads SDK

Google My Business API

Google Maps Directions API

Google Maps Embed API

Google Maps JavaScript API

Google Maps Time Zone API

Mobile Apps Conversion Tracking and Remarketing

N

Native Client

Nearby Messages API

Nexus Files for Developers

Nearby

Nearby Notifications

Nearby Connections API

Nest API



## O

Octane

Open Spherical Camera API

Open Bidder (Beta)

Optimization

Open Source Programs Office

Optimize 360

## P

PageSpeed Module

People API

Google Places API

Google Places API JavaScript Library

Google Play Developer Console

Play Games Services for iOS

Play Games Services Publishing API

Prediction API

Public DNS

PageSpeed Tools

Picasa Web Albums Data API

Google Places API for Android

Google Places API Web Service

Play Games Services for Android

Play Games Services for Web

Google Play Movies Partner API

Protocol Buffers

Python Education

Google Partners API

Picker

Google Places API for iOS

Google Play Developer API

Play Games Services for C++

Play Games Services Management API

Polymer

Proximity Beacon API

## Q

QPX Express API

## R

Realtime API

Realtime Transit

reCAPTCHA



## S

Google Safe Browsing

Google Schemas

Seller REST API

Sheets API

Google Sign-In for Websites

Slides API

Google Spectrum Database API

Stackdriver Error Reporting

Static Transit

Google Summer of Code

Safe Browsing APIs (v3) - Legacy

Search

Google Service Control

Google Sign-In for Android

Google Site Verification API

Smart Lock for Passwords on Android

Stackdriver

Stackdriver Trace

Street View

Support

Safe Browsing APIs (v4)

Search Console API (Webmaster Tools API)

Google Service Management

Google Sign-In for iOS

Google Sites API

SPDY

Stackdriver Debugger

Google Static Maps API

Google Street View Image API

Swiffy

## T

Google Tag Manager

Google Tag Manager for iOS

Google Tag Manager REST API

Tango C API

Tasks API

Translate API

Google Tag Manager for Android

Google Tag Manager for iOS

Google Tag Manager Vendor Tag Template Program

Tango Java API

Third-Party Ad Serving Certifications

Google Tag Manager for Android

Google Tag Manager for Web Tracking

Tango

Tango Unity SDK

Transit



U

URL Shortener

V

Voice Actions

Google VR

W

Weave

WebP

Web

Webmasters

X

Y

YouTube

YouTube Data API

YouTube Subscribe Button

YouTube Analytics and Reporting APIs

YouTube IFrame Player API

YouTube Android Player API

YouTube Live Streaming API

Z





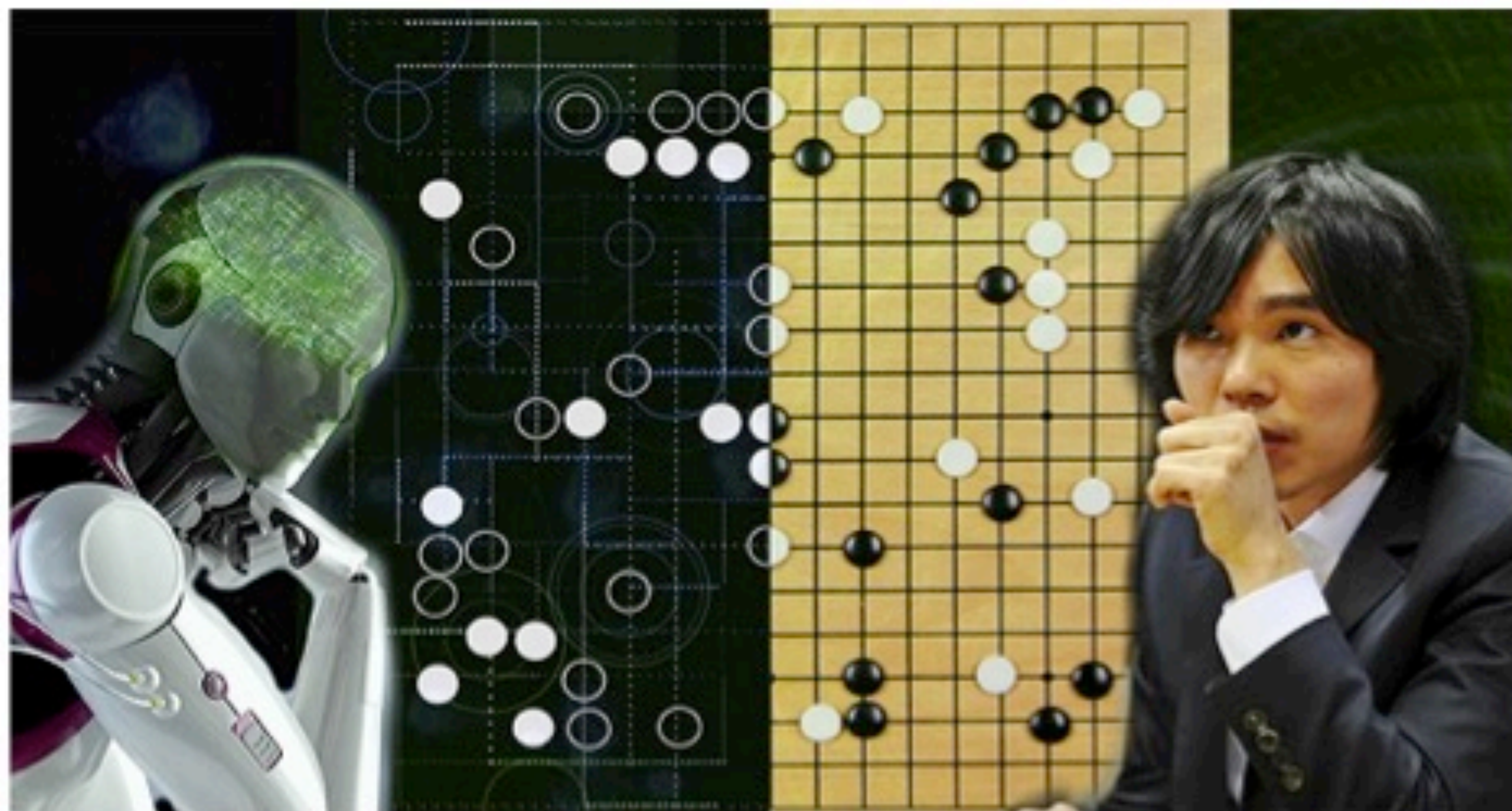


# 有心智的机器



AlphaGo 4:1胜李世石

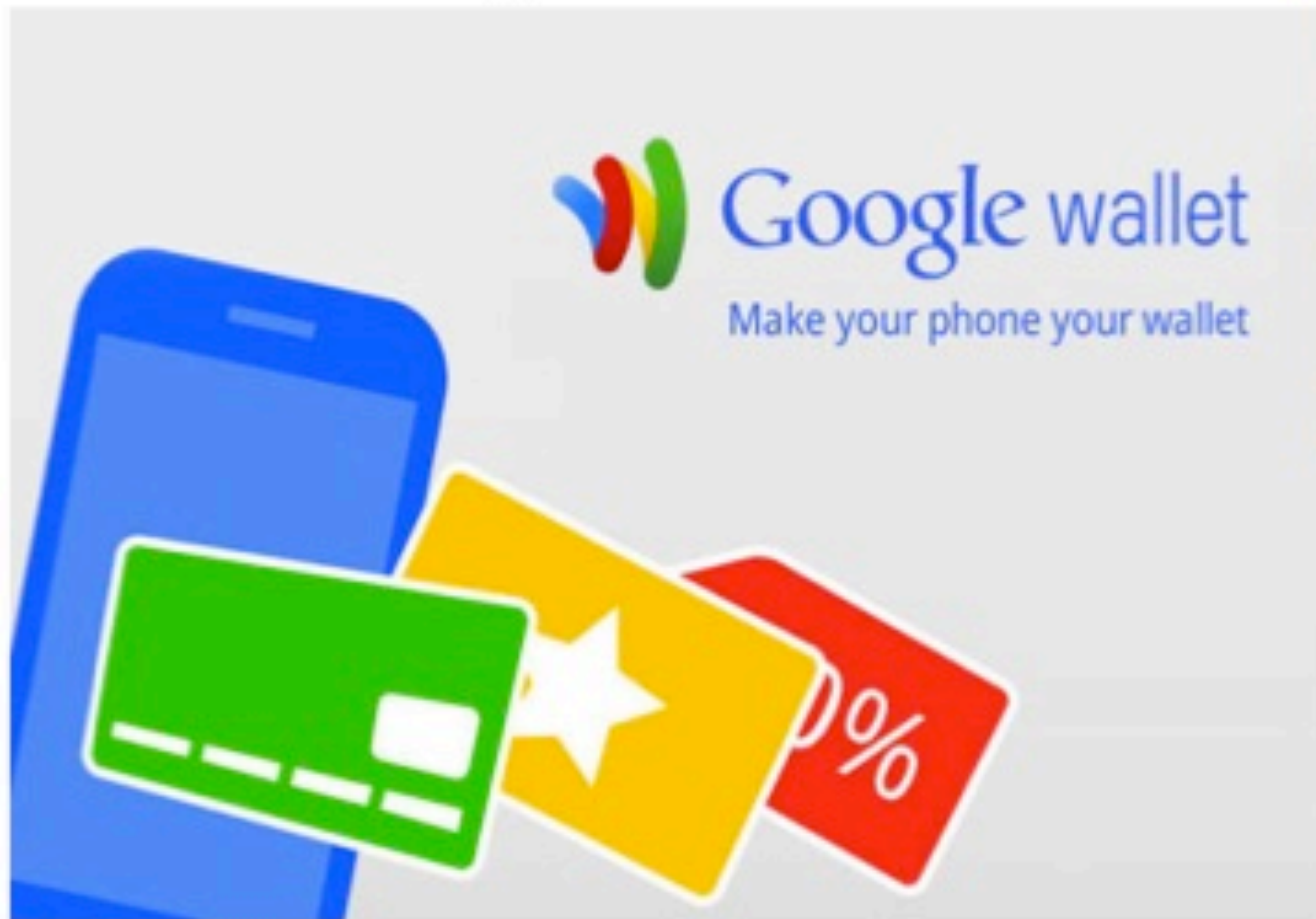
观看四局比赛后，对于电脑的實力，聂卫平赞不绝口，坦言电脑中盘實力有13到15段，但开局仅有6段左右的水准。





# 电子货币

- Google Wallet



- BitCoin



# 2015年，凯文.凯利的预言今后20年

## • 必然的12条道路

1. 形成 Becoming
2. 知化 Cognifying
3. 流动 Flowing
4. 屏读 Screening
5. 使用 Accessing
6. 共享 Sharing
7. 过滤 Filtering
8. 重混 Remixing
9. 互动 Interacting
10. 追踪 Tracking
11. 提问 Questioning
12. 开始 Beginning





# 1 形成 Becoming

机器将会更新自己，随时间慢慢改变自己的功能。

凯文·凯利问 “你为什么要做免费搜索？”

拉里·佩奇说 “噢，我们其实在做人工智能。”

每当你键入一个查询词，你都是在训练谷歌的人工智能。谷歌每天处理的 121 亿次查询，是在一遍又一遍地训练深度学习人工智能。



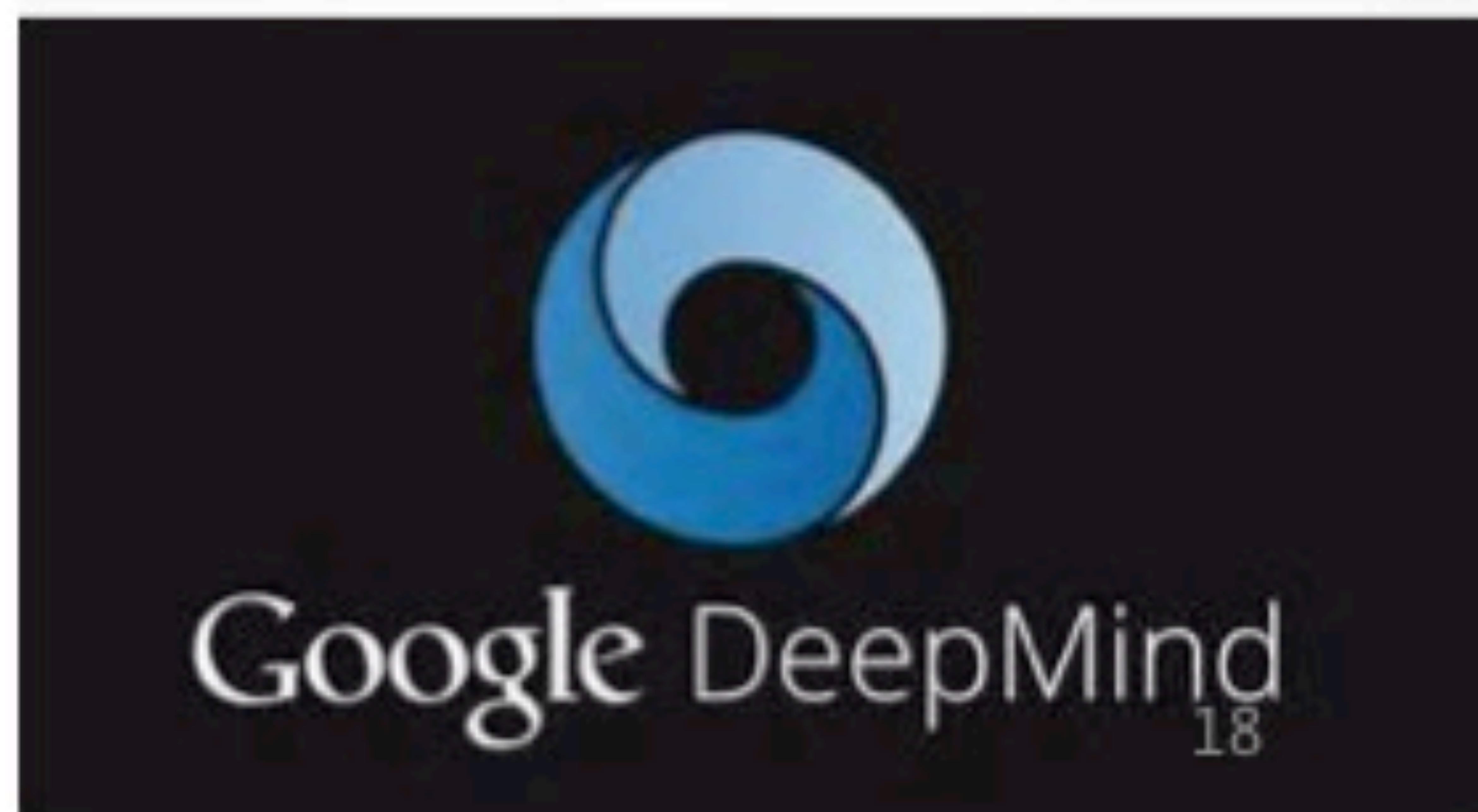


# 1 形成 Becoming

机器将会更新自己，随时间慢慢改变自己的功能。

未来每人都有好几个设备：智能手环、手表、手机、平板等。家里则有智能家居设备。

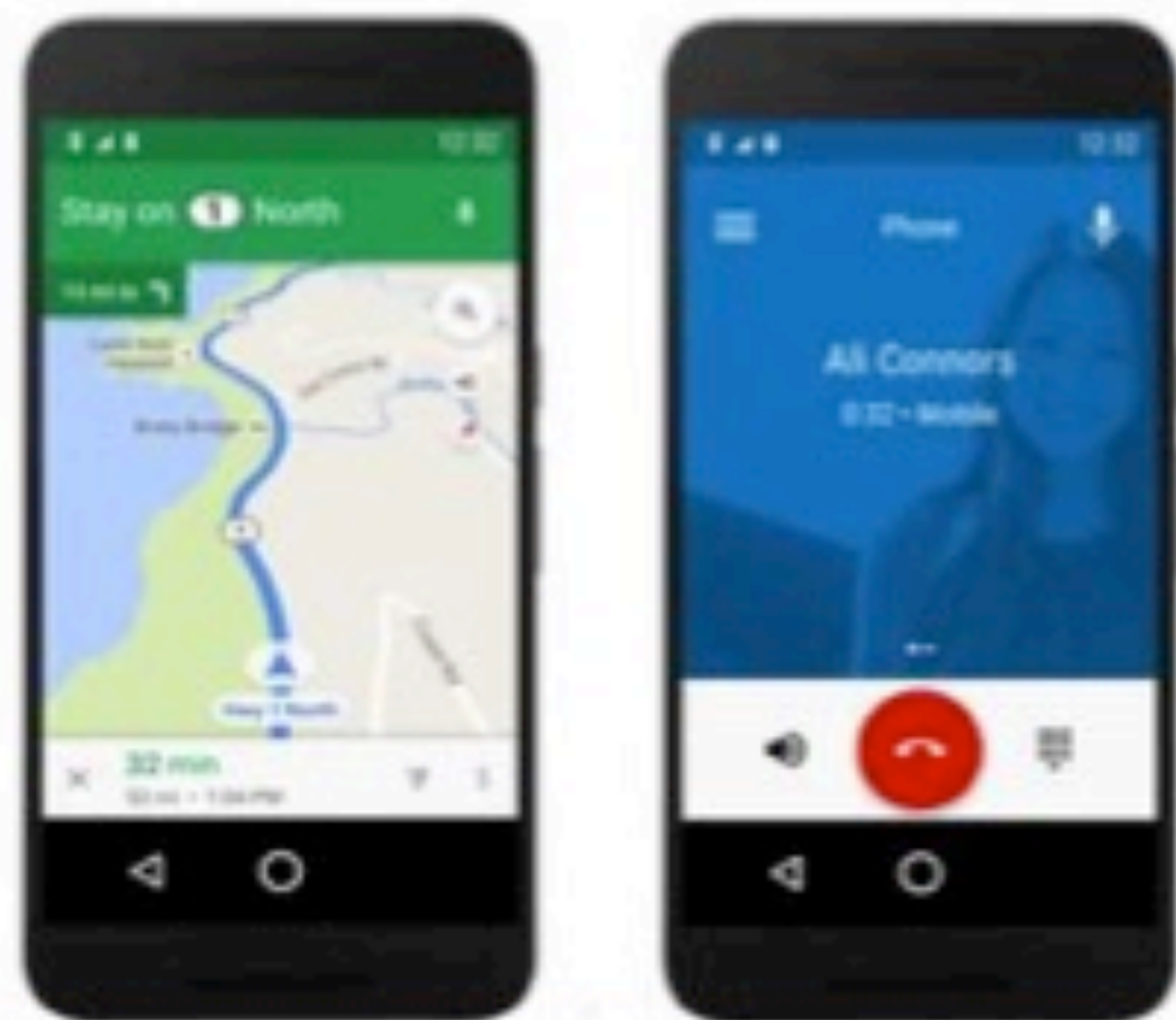
每个设备时刻在产生数据，形成智能化的终端节点，强大的计算能力，大量的对话和信息流。促进人工智能的快速学习和实时把控。





## 2 知化 Cognifying

- 把人工智能置入普通事物之中才能带来真正的颠覆。



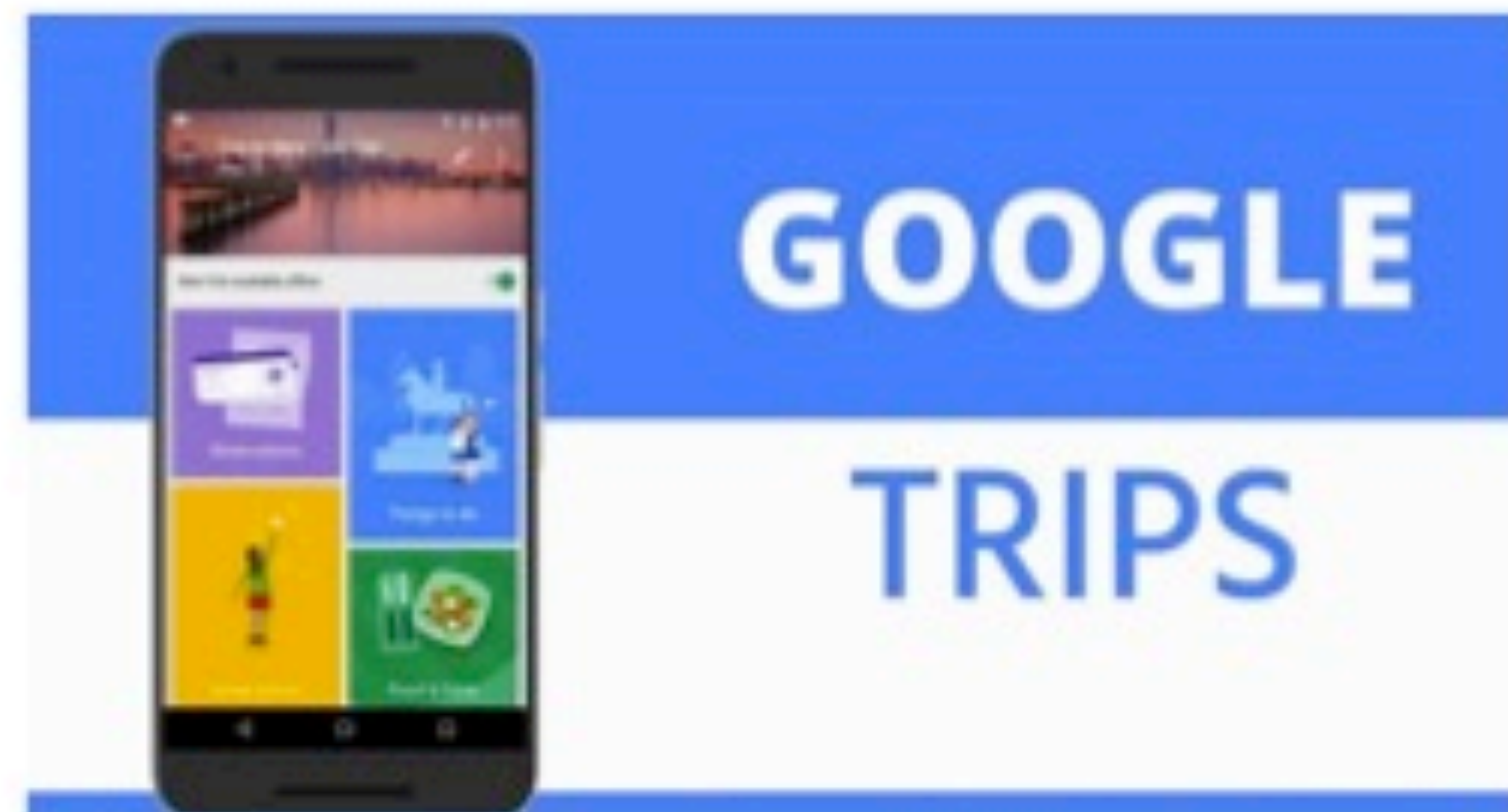
Android Auto利用云计算和手机支持，将汽车智能化。



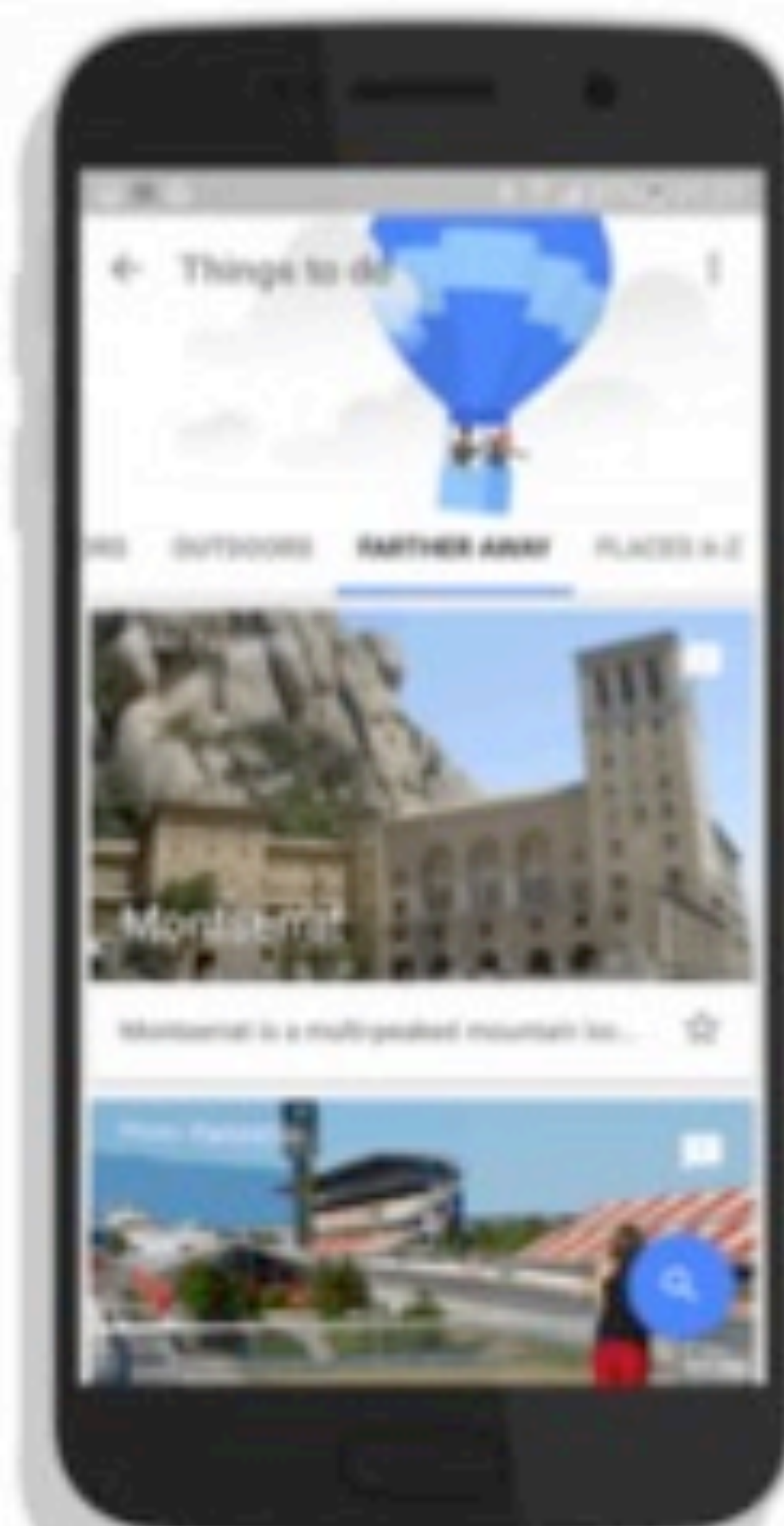
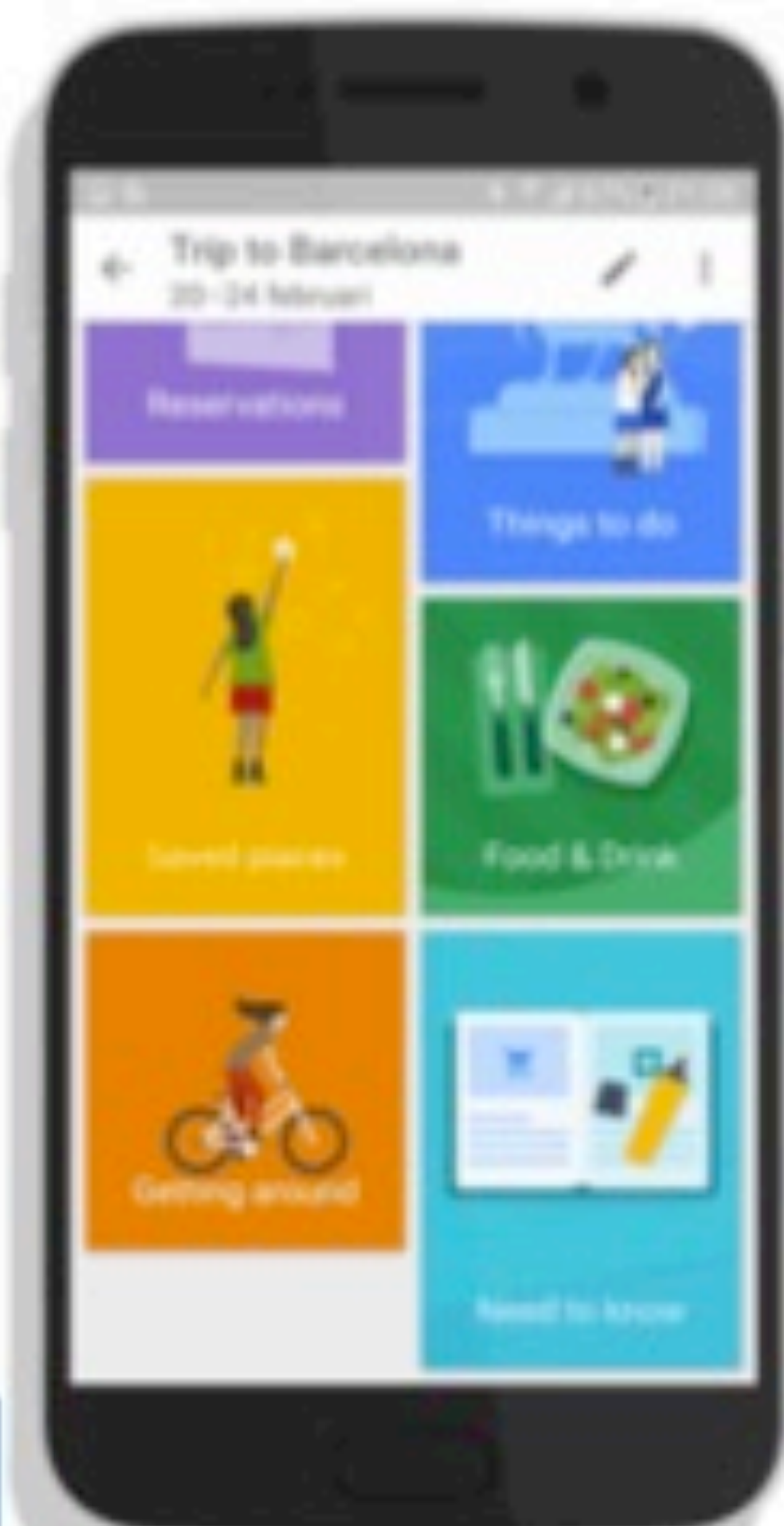


### 3 流动 Flowing

- 想要在全新的领域中成功，就要掌握新出现的流动性。



Google Trips未来将集成一切旅行中可以流动的物品和资源。





## 4 屏读 Screening

- 屏幕无处不在，持续扩展人类的阅读量和写作量，世界上所有的书籍终将由互联的词语和理念连接起来。

对手机、平板、TV等屏幕的适当利用，依赖于快速场景切换和智能化能力。





# 4 屏读 Screening

Google创新的Daydream VR  
技术，丰富屏读体验





# 5 使用 Accessing

- 对事物的使用比占有变得更为重要。



Google的云计算平台解决了大量的应用部署、计算、统计、存储、加速等工作，简化了开发和运维。





## 6 共享 Sharing

- 将从未被共享过的东西进行共享，或者以一种新的方式来共享，是事物增值最可靠的方式。
- 未来30年最大的财富会出现在这一领域。



被共享的Google无人驾驶汽车被广泛使用



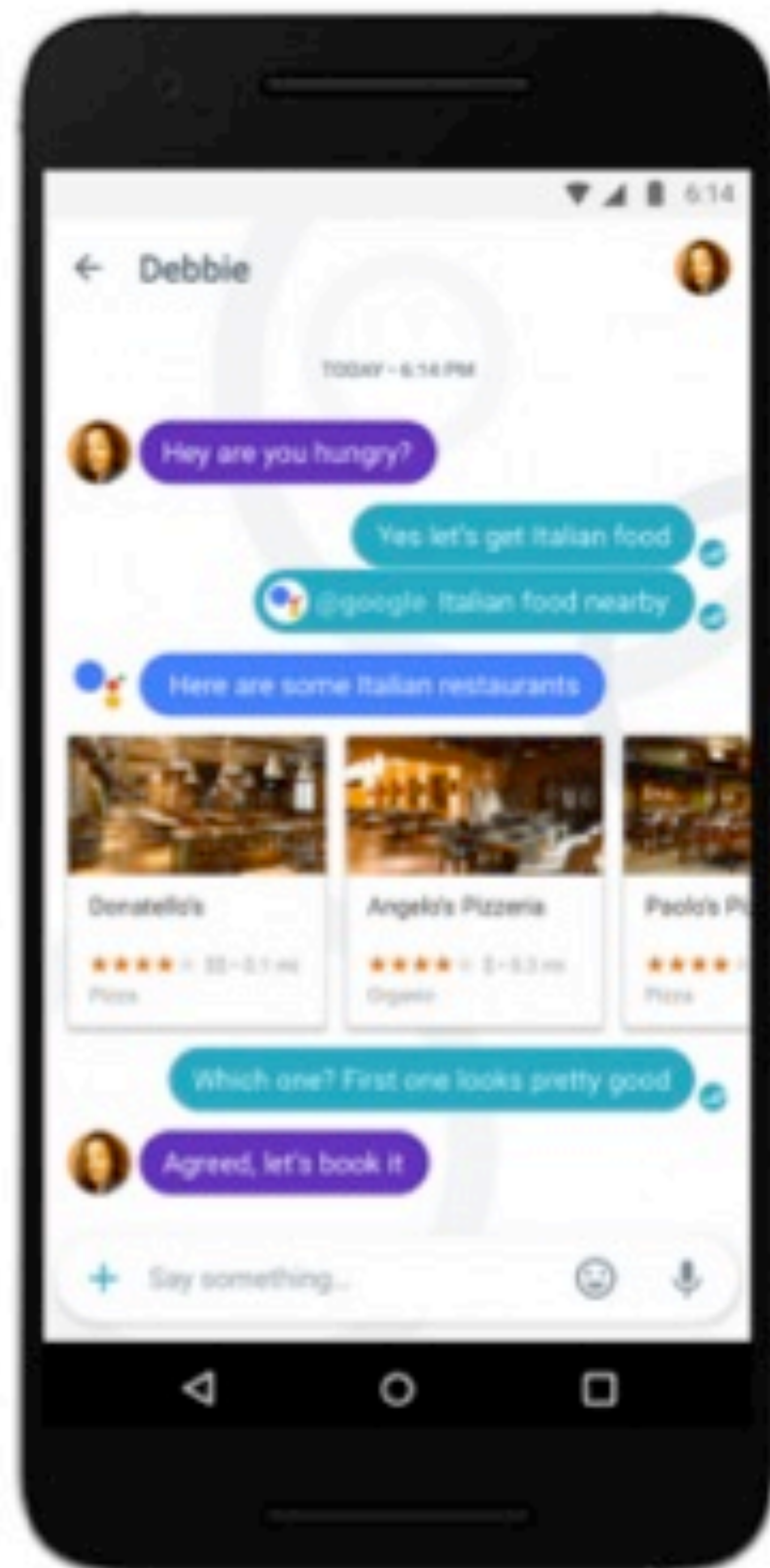
# 7 过滤 Filtering

- 内容扩张得越多，就更需要过滤以便使得注意力聚焦。注意力流到哪里，金钱就跟到哪里。



Conversational  
Get things done  
In your world

Google Assistant简化了人机接口，结合上下文和场景智能过滤





# 8 重混 Remixing

- 对已有的事物重新排列和再利用，未来30年最重要的文化产品和最有影响力的媒介将是重混现象发生最频繁的地方。

Youtube鼓励大量的原创及混合（Remix）作品，





# 9 互动 Interacting

未来所有的设备都需要互动，如果有什么东西不能实现互动，它就会被当作“坏掉”了。

Google的智能家居产品与手机互联，方便控制和资源管理。

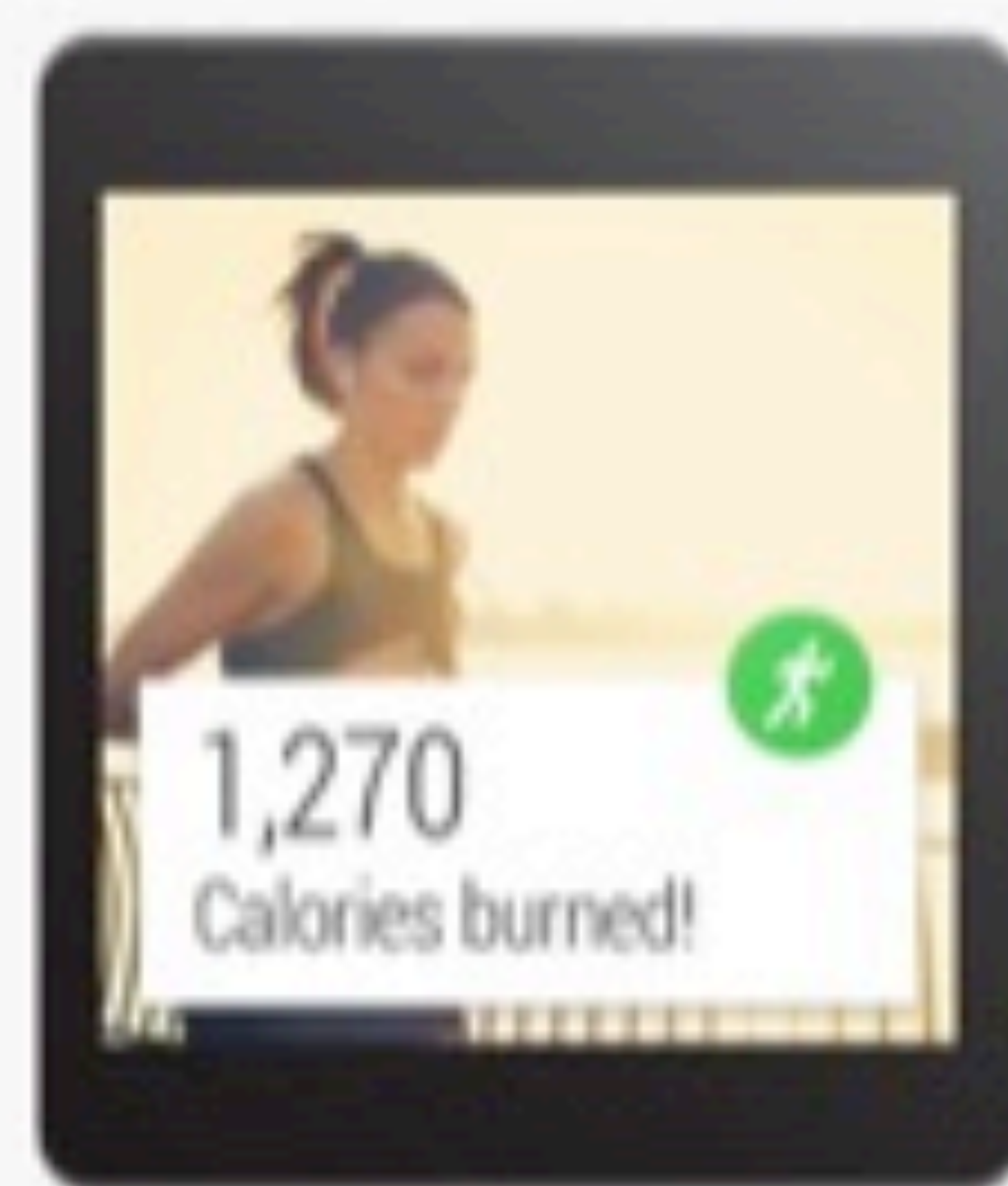
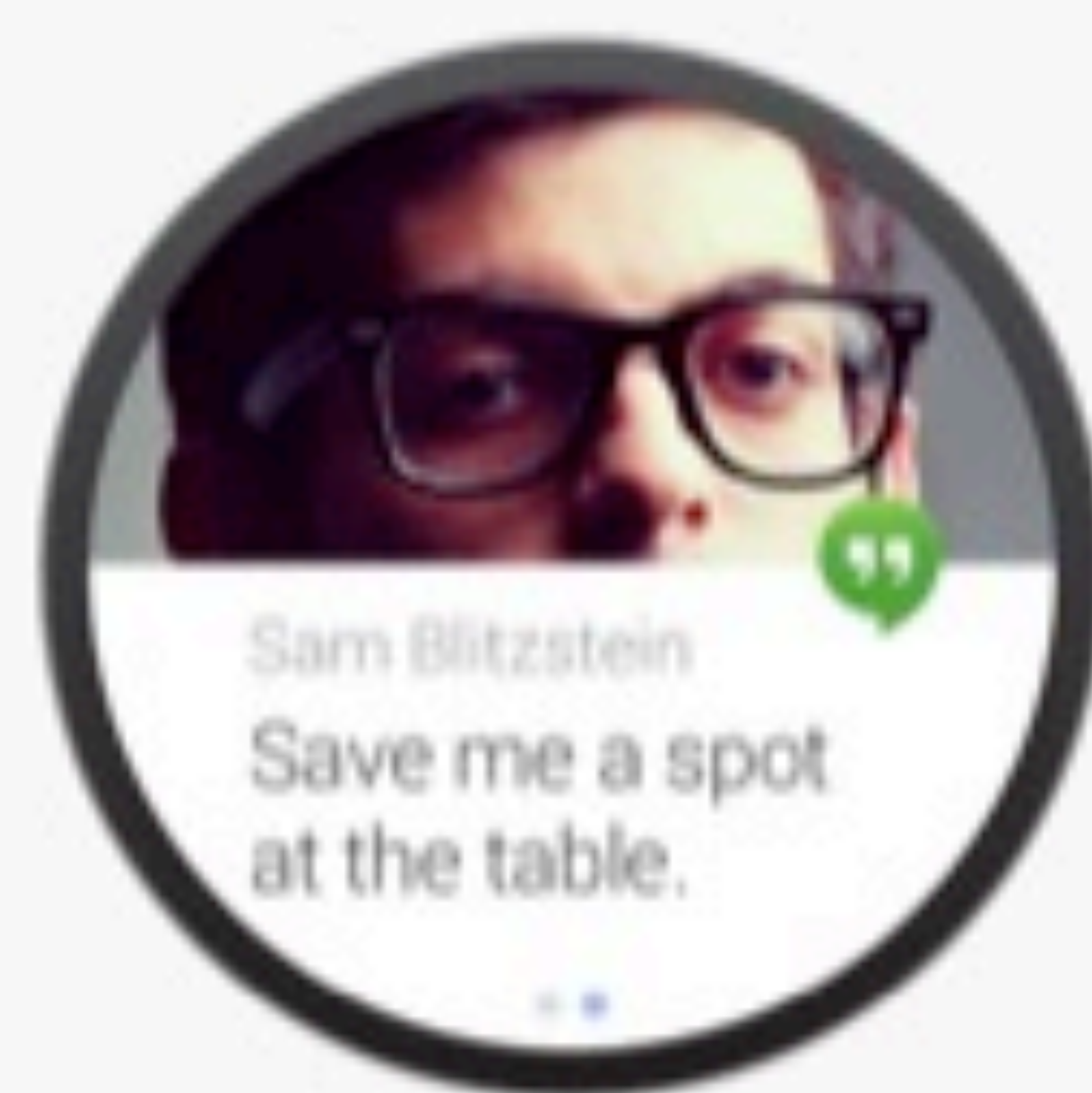
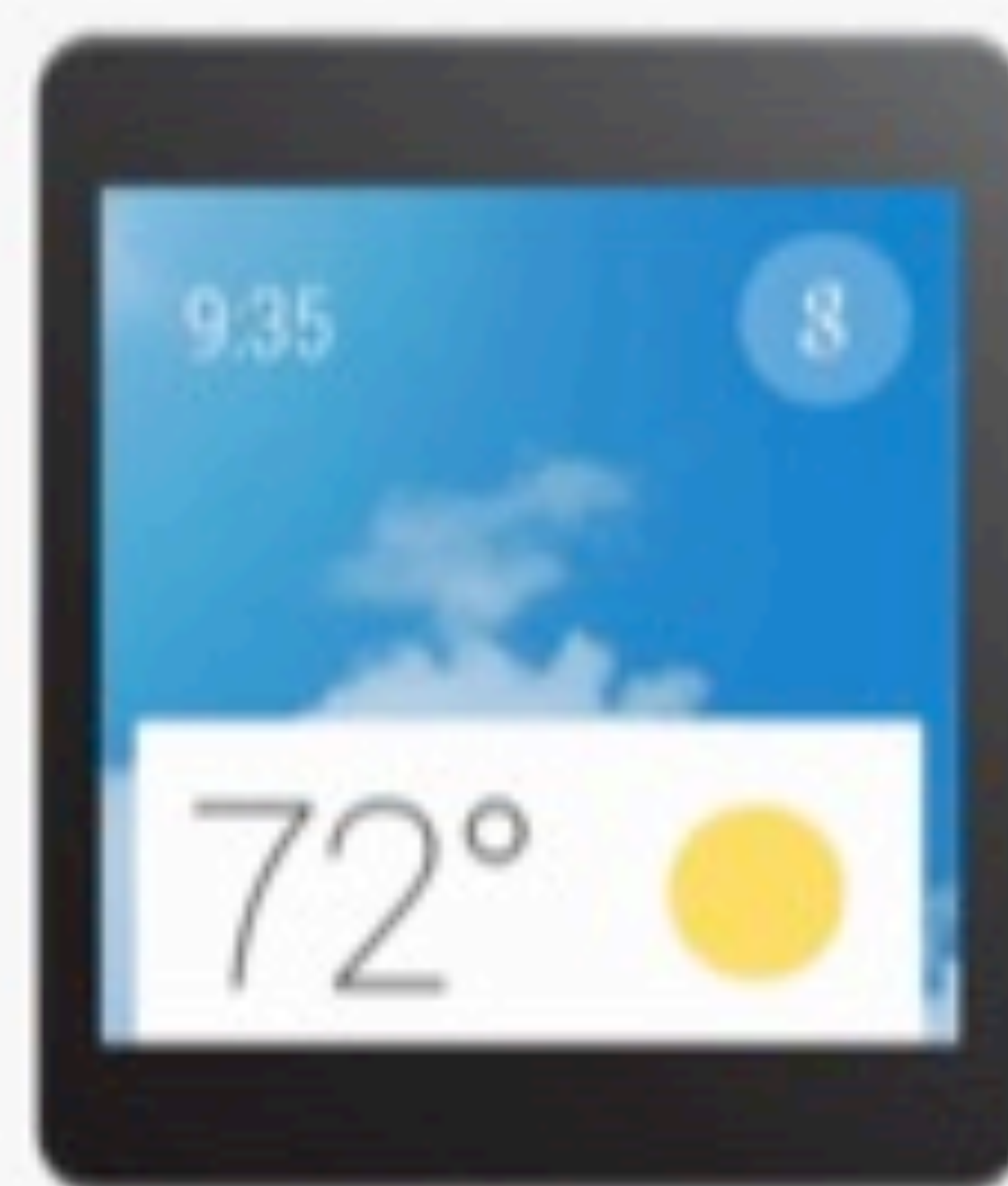




# 10 追踪 Tracking

- 自我追踪的范畴将涵盖人类的整个生活。

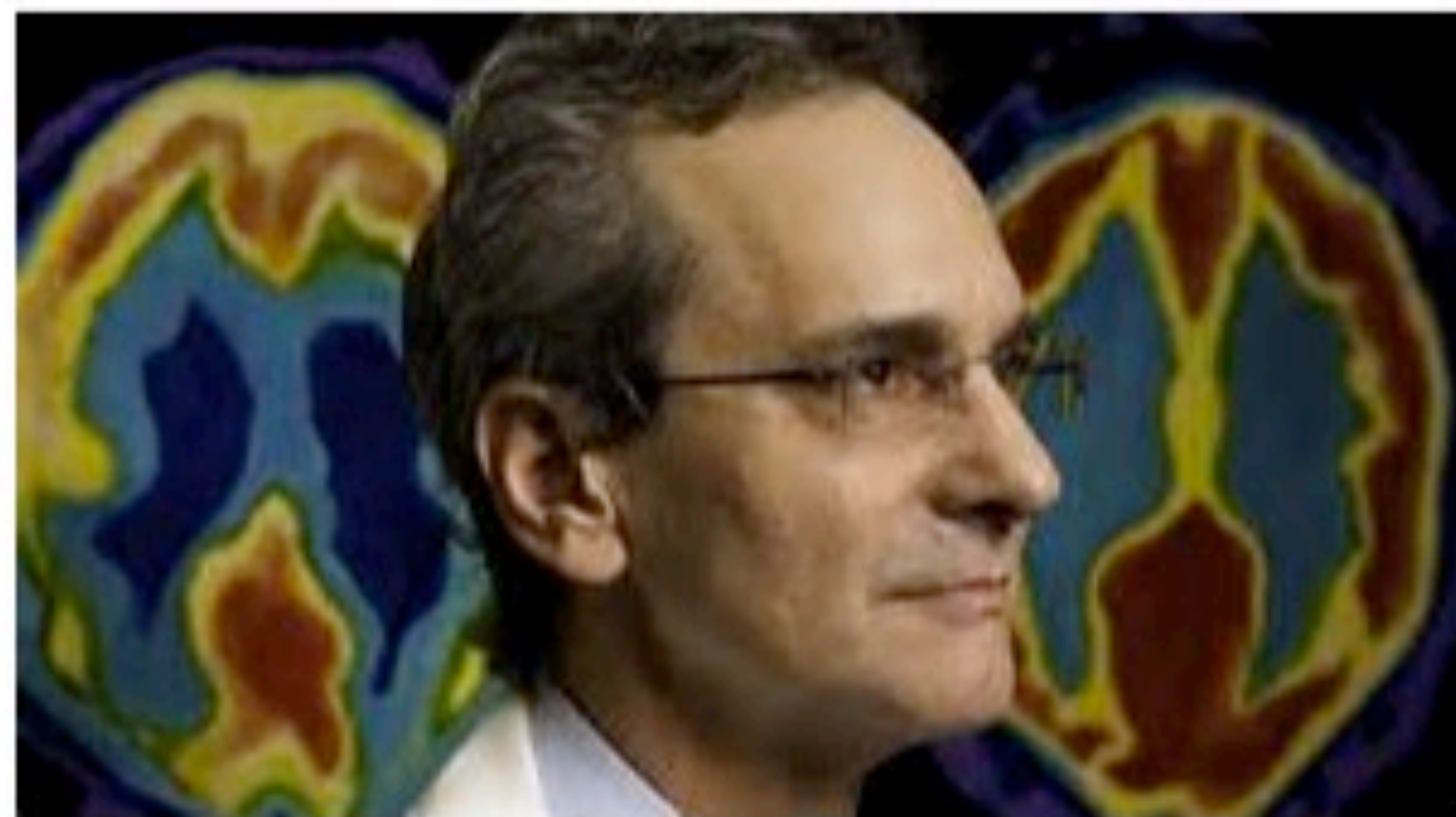
android wear



Google的Android Wear能对人类行为进行追踪和提醒。也提高了很多场景的方便性。



# 11 提问 Questioning

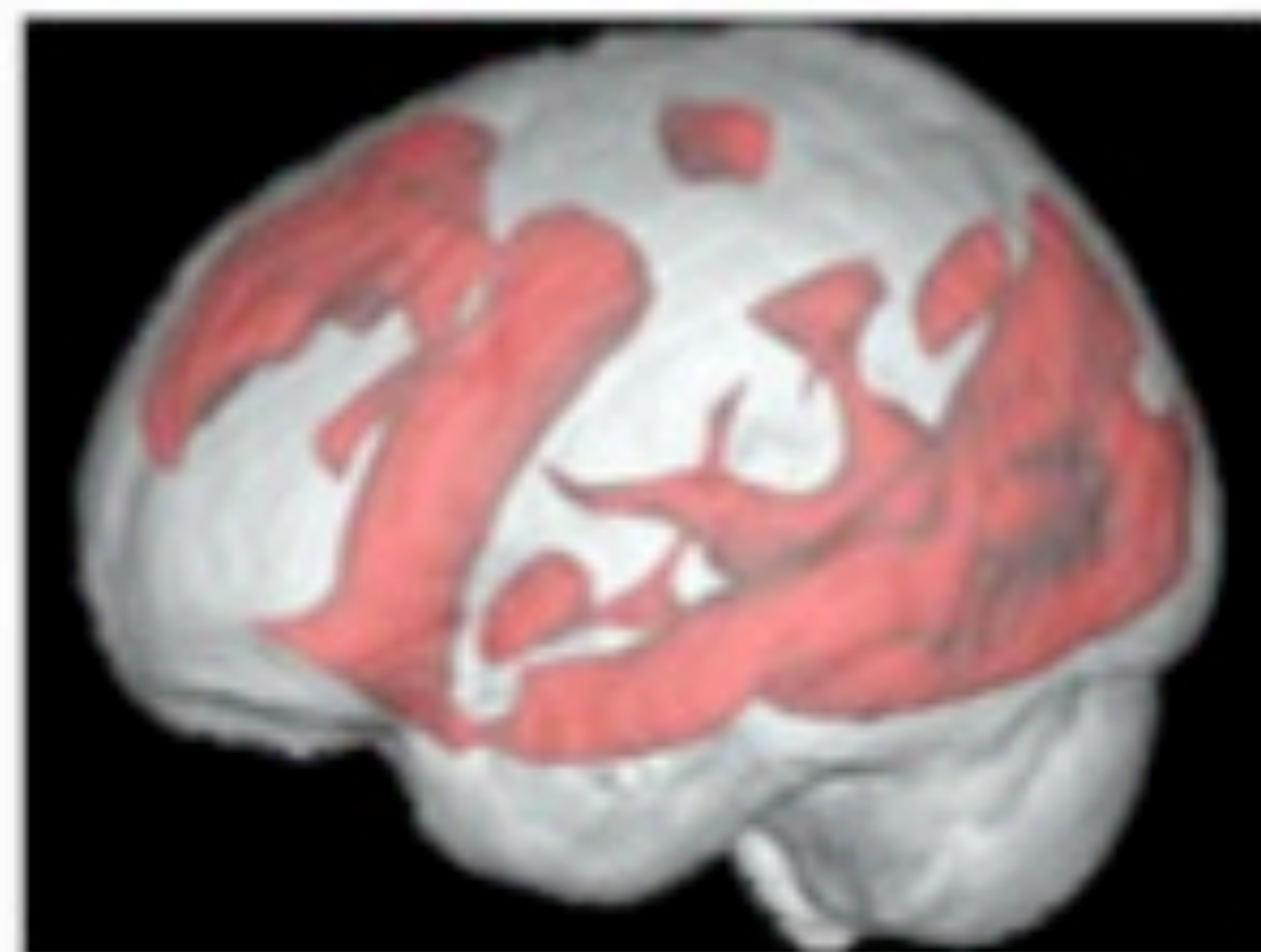


- 答案变得廉价，而问题将变得更有价值。提问比回答更有力量。

有了Google快速找答案，人们提出问题更多，也变得更聪明。2009年，科学家Gary Small用核磁共振扫描证明，经常用互联网搜索用户，其大脑几个主要区域的活性比非互联网用户高出两倍。资深网民的决策控制、复杂推理、直觉洞察等行为有显著增强，包括大脑的额极、颞前区、海马状突起区域皆有体现。



Your brain reading a book ...



... while surfing the Web



# 12 开始 Beginning

- 这个新物种已经开始了，当然，也仅仅是个开始。

凯文·凯利的预测：2026年，谷歌的主营产品将不再是搜索，而是人工智能。

10年后，谷歌将拥有一款无可匹敌的人工智能产品。





# 20年后

- 这个新物种Holos可能初具规模。



会有多种人工智能在互相竞争，希望不会类似《疑犯追踪》这样斗争和失控。



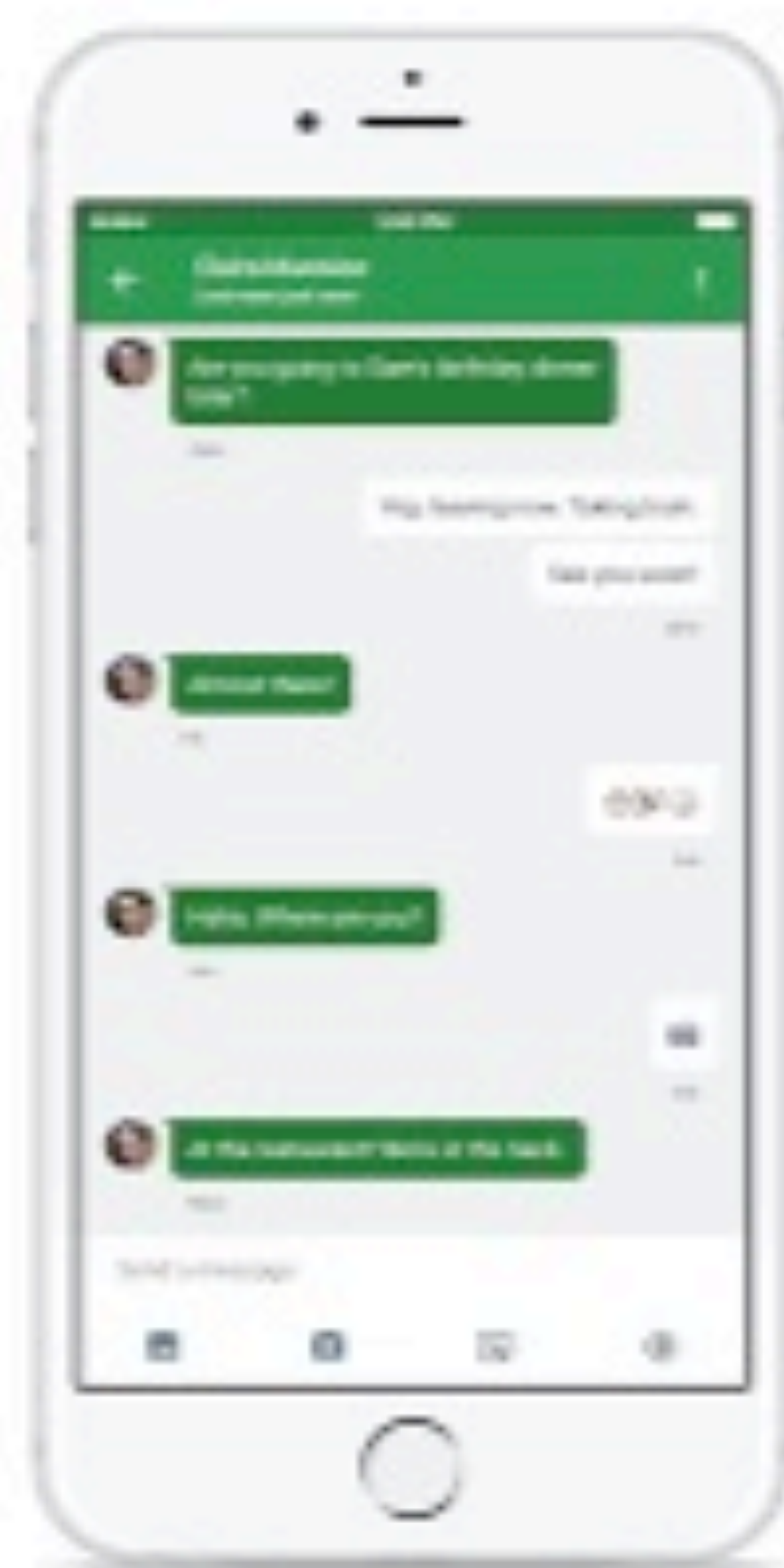
# 预测

- 未来五年发展趋势
  - 云计算服务包罗万象，无所不能，你无需构建IT基础设施
  - 人工智能深入到各个领域，各种智能模式下出现垄断性企业
  - 在物品/资源/能力共享的模式继续发展，广泛存在
  - 大量家居电子产品可以被连接，简化控制，改善体验
  - 文化产品数字化，更加方便阅读，大量被重混，付费方式多样化
  - 智能化信息过滤技术广泛被应用于个性化信息接收
  - 智能硬件追踪广泛使用于运动、健康、监控等



# 可以利用Google技术的创业机会

- 人工智能
- 文化娱乐
- 在线教育
- 智能硬件
- 云计算
- 共享经济

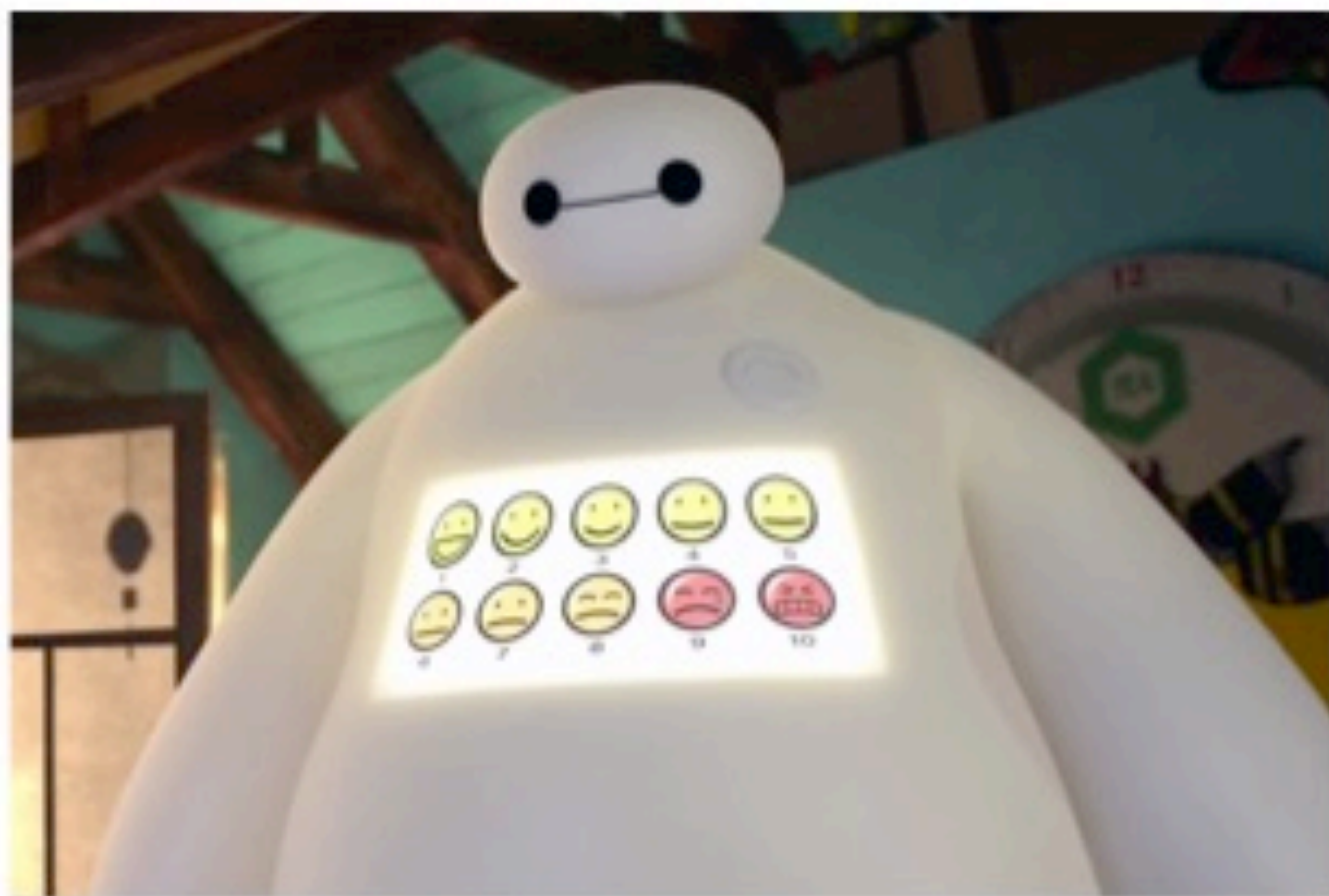






# 人工智能领域

- 深度学习/机器学习通用技术及应用
- 自然语言处理通用技术及语音识别
- 计算机视觉/图像识别及应用
- 手势控制
- 虚拟私人助手
- 智能机器人
- 推荐引擎和协助过滤算法
- 情境感知计算
- 语音翻译
- 视频内容自动识别





# 文化娱乐领域

- VR的内容和应用
  - VR 游戏
  - VR 内容
  - AR（增强现实）应用
- 数字化重混（Remix）应用
- 内容聚合、推荐、过滤和分发平台





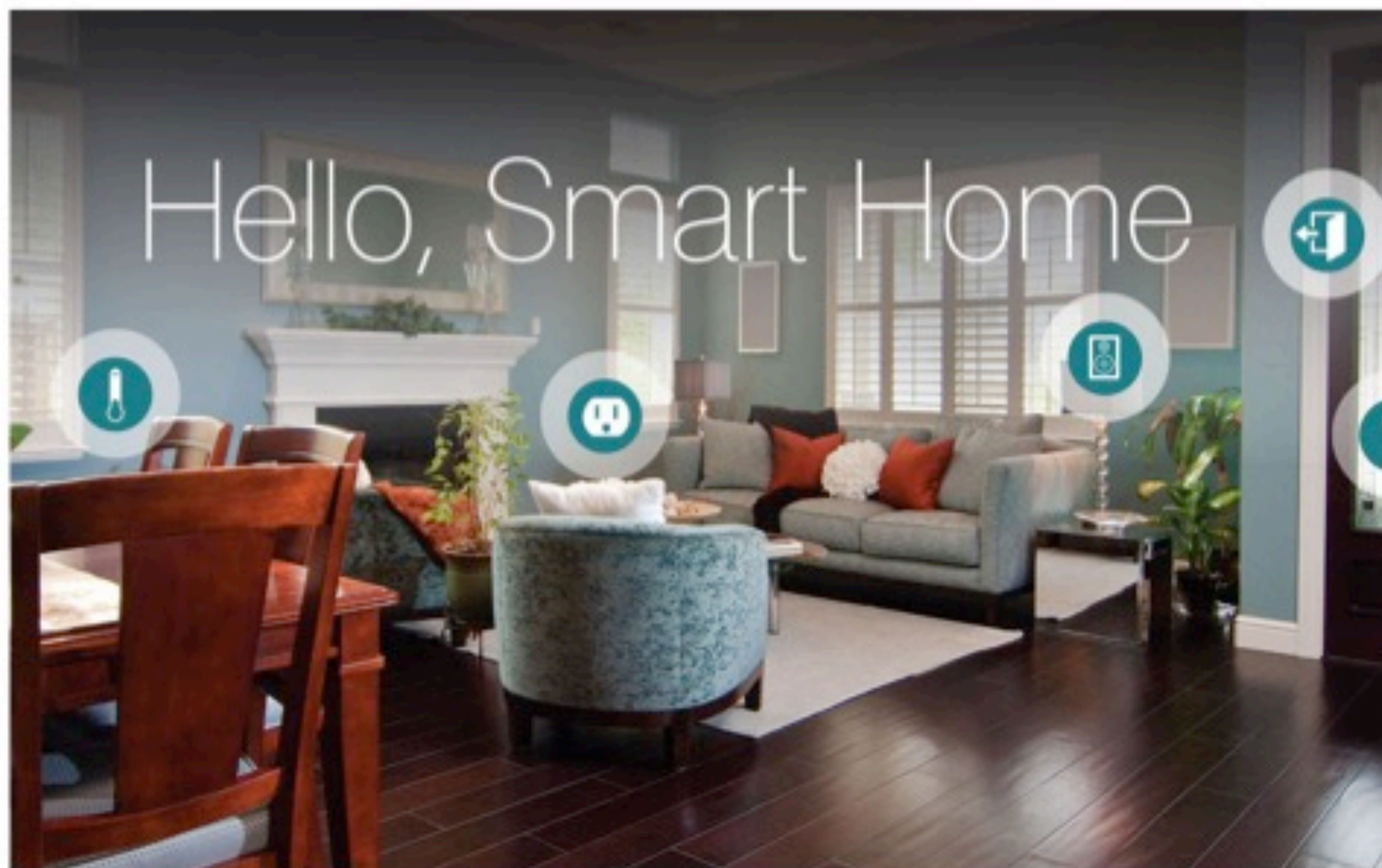
## 在线教育领域

- 基于场景的碎片化教学，远程即时性指导
- 教材的开源化，Remix
- 个性化教学





# 智能硬件领域



- 智能家居
- 基于智能硬件的运动、健康应用



# 云计算领域







# 共享经济



- 促进更多物品和资源的共享



# Q&A



个人微信号

我的兴趣：

创新创业  
天使投资  
增长黑客  
病毒循环  
精益创业  
游戏化设计  
互联网+转型  
技术量化管理



微信公众号