

# 2017年互联网趋势报告

## CODE CONFERENCE大会

玛丽·米克尔(MARY MEEKER)  
2017年5月31日

[kpcb.com/InternetTrends](http://kpcb.com/InternetTrends)

KLEINER  
PERKINS

中文版制作: 腾讯科技



## 报告下载

关注微信公众号腾讯科技：[qqtech](#)，  
回复“女皇2017”可获得中英文报告下载链接。

# 2017年互联网趋势

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| 1) 全球互联网趋势=稳定发展.....智能手机增速放缓 | 4       |
| 2) 在线广告(+电子商务)=可衡量性和可行动性提高   | 5-73    |
| 3) 交互游戏=科技产品创新的摇篮+现代化学习      | 74-143  |
| 4) 媒体=颠覆发行@TORRID PACE       | 151-177 |
| 5) 云服务=加速企业改变                | 178-192 |
| 6) 中国互联网=娱乐的黄金时代+交通(由高瓴资本提供) | 193-231 |
| 7) 印度互联网=竞争继续加剧.....消费者是赢家   | 232-287 |
| 8) 医疗保健@数字转折点                | 288-319 |
| 9) 全球上市/私有互联网公司              | 320-333 |
| 10) 一些宏观趋势.....              | 334-351 |
| 11) 结束语.....                 | 352-353 |

感谢.....

## 凯鹏华盈(KPCB)合伙人

Alexander Krey和Ansel Parikh

部分内容的主要贡献者：Noah Knauf和Nina Lu (医疗保健部分) Bing Gordon(交互式游戏) Alex Tran和Anjney Midha (印度部分) Daegwon Chae (广告和商务部分) Alex Kurland和Lucas Swisher (企业部分)

另外，还要感谢Eric Feng、Daniel Axelsen、Dino Becirovic和Shabih Rizvi。

## 高瓴资本

尤其是吴亮(Liang Wu)

## 互联网发展的参与者

## 卡拉和沃尔特(KARA & WALT)

# 全球互联网趋势=

稳定的用户增长  
智能手机增速放缓

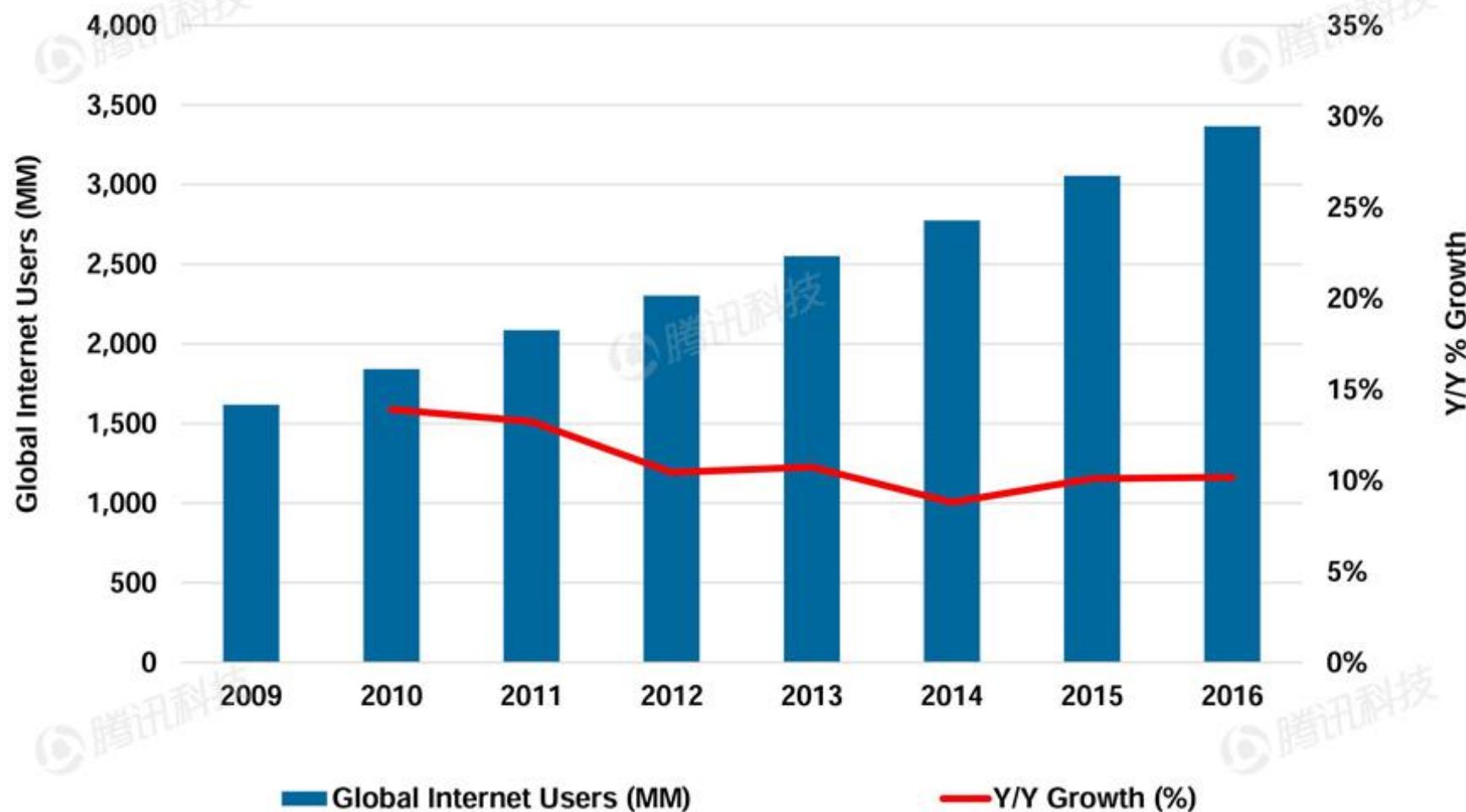
# 全球互联网趋势= 稳定的用户增长.....智能手机增速放缓

- 1) 全球互联网用户数量达到34亿.....增长平稳+10% Vs 同比增长10%.....+8% Vs 同比增长8%(印度除外)
- 2) 全球智能手机出货量=增长放缓， 3% Vs 同比增长10%
- 3) 全球智能手机保有量=增速放缓 +12% Vs 同比增长25%
- 4) 美国互联网使用率(互动情况)=稳步增长 同比增长4%

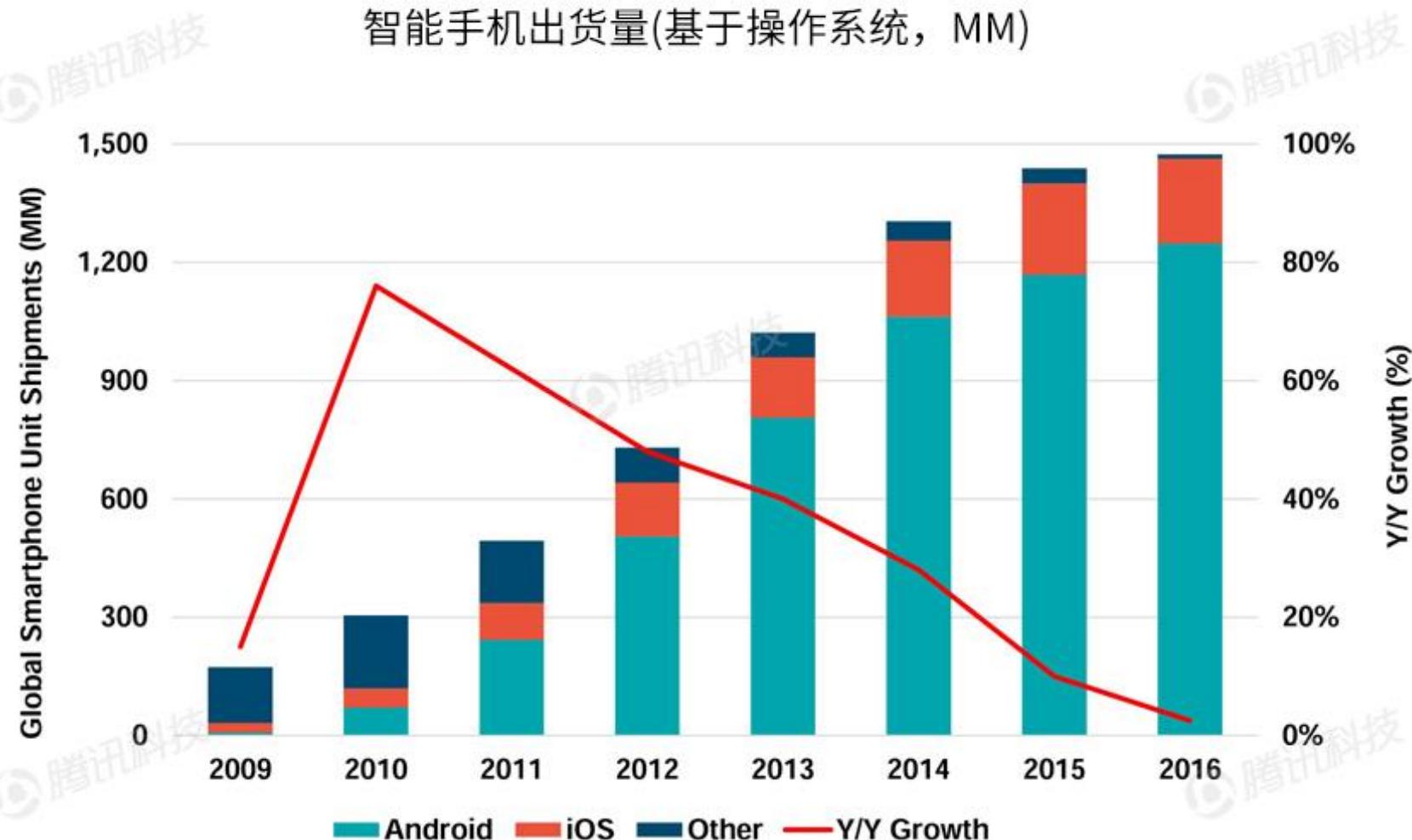
全球互联网用户数量=34亿@46%的普及率

同比增长+10% VS +10%.....同比增长+8% VS +8%(印度除外)

2009年~2016年全球网民数量(MM)



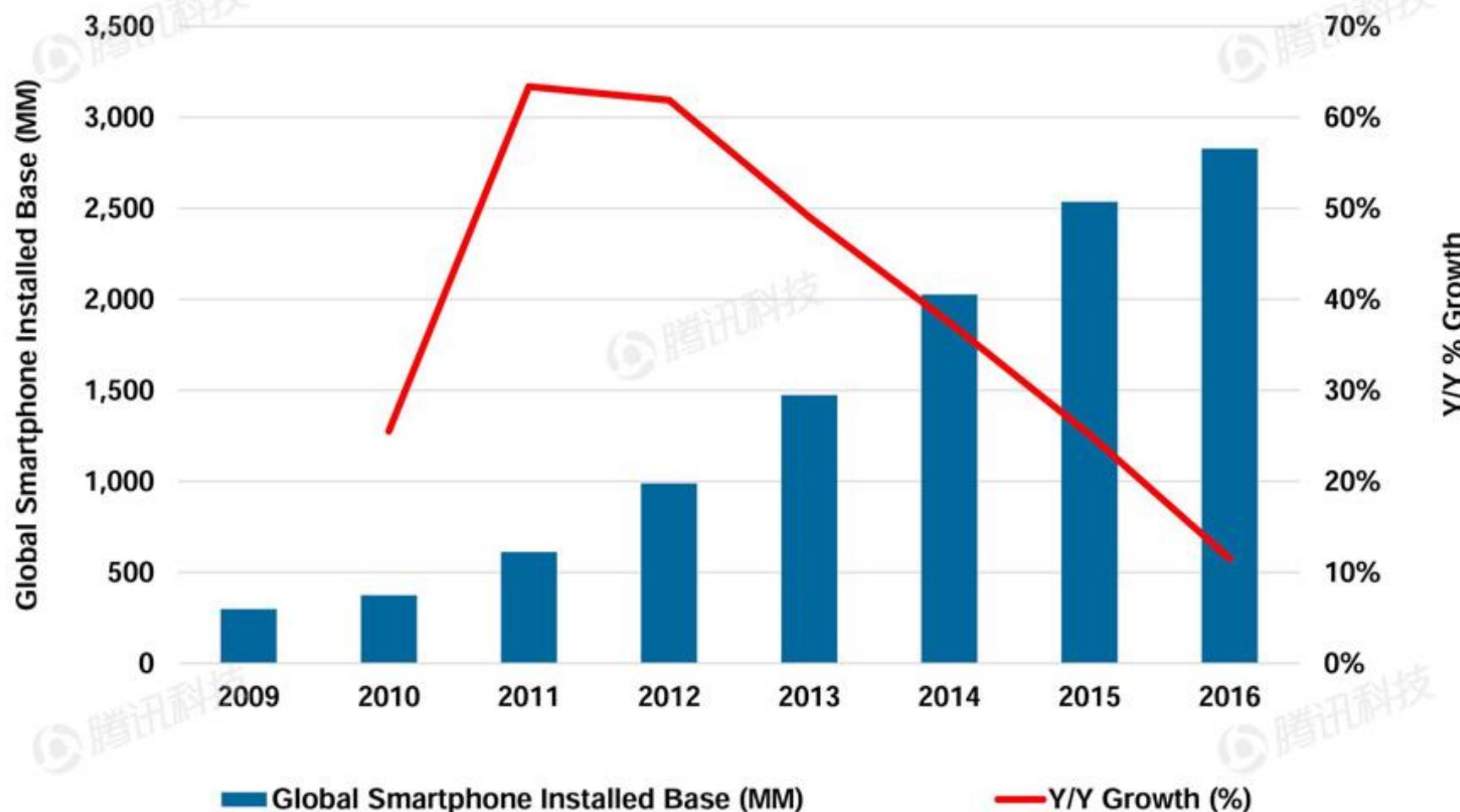
全球智能手机出货量=增长放缓,  
3% VS 同比增长10%(2015)/=28%(2014)



全球智能手机保有量=28亿.....

同比增长+12% VS +25%(2015)/37%(2014)

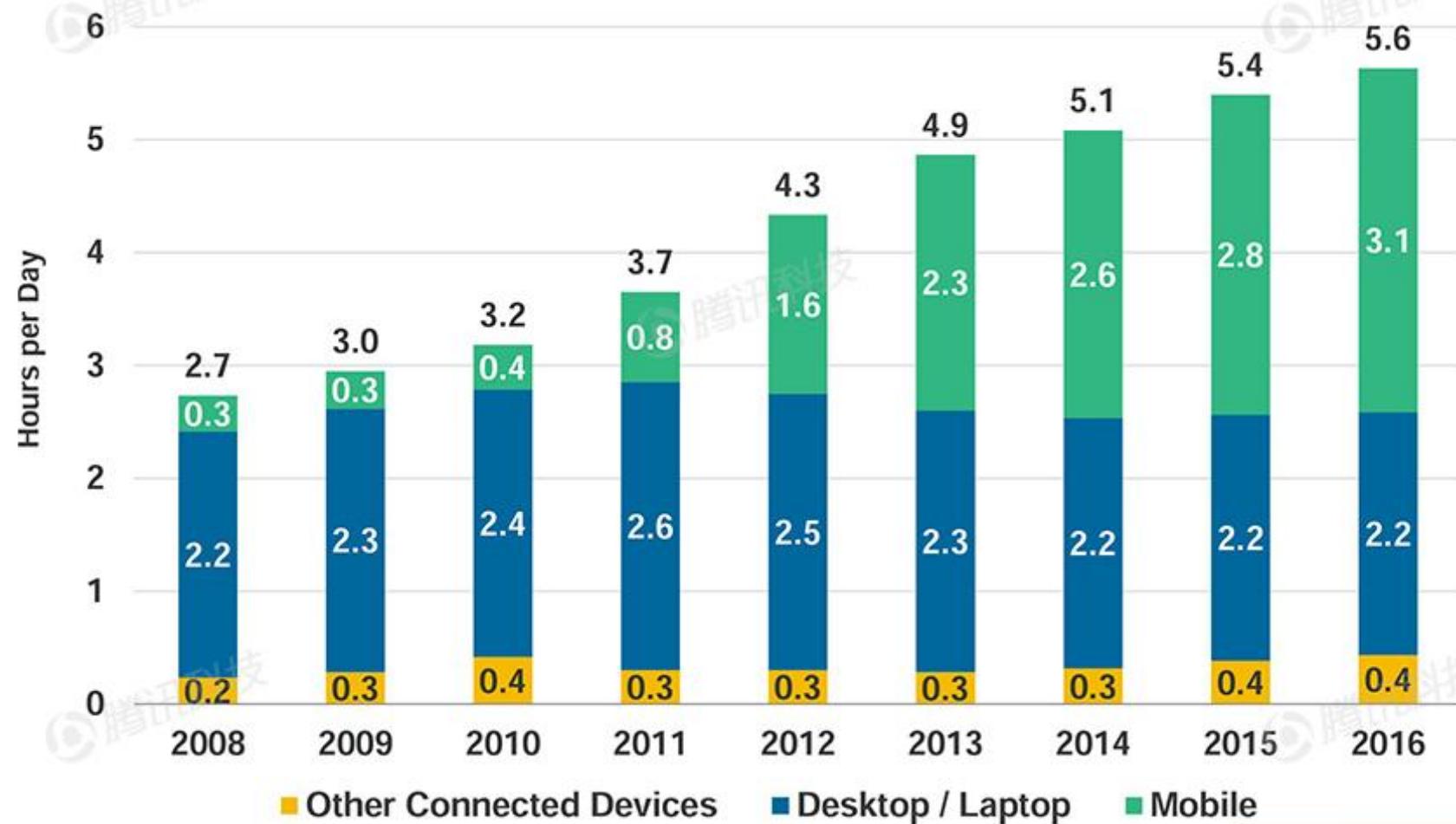
全球智能手机保有量(2009~2016, MM)



美国互联网使用率(互动情况)=稳步增长 同比增长4%.....

移动>3小时/每天每用户 VS <1(五年前)

美国每位成年用户每天在数字媒体上的消费时间(2008~2016)



Source: eMarketer 9/14 (2008-2010), eMarketer 4/15 (2011-2013), eMarketer 4/17 (2014-2016). Note: Other connected devices include OTT and game consoles. Mobile includes smartphone and tablet. Usage includes both home and work. Ages 18+; time spent with each medium includes all time spent with that medium, regardless of multitasking.

中文版制作: 腾讯科技

在线广告(+电子商务)=

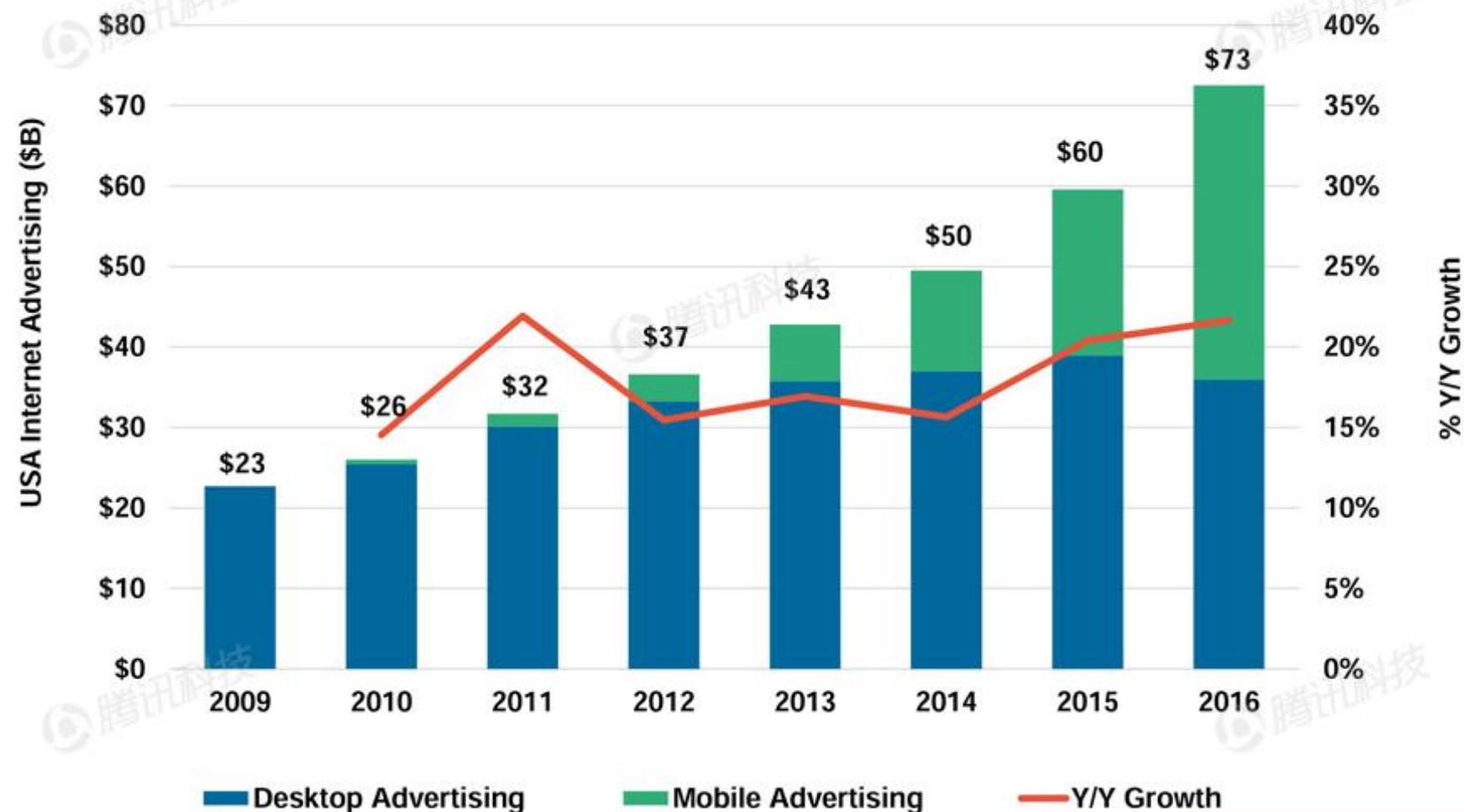
可衡量性和可行动性日益提高

广告增长=  
受移动平台所驱动

美国在线广告=增长加速 同比增长22% VS 同比增长20%.....

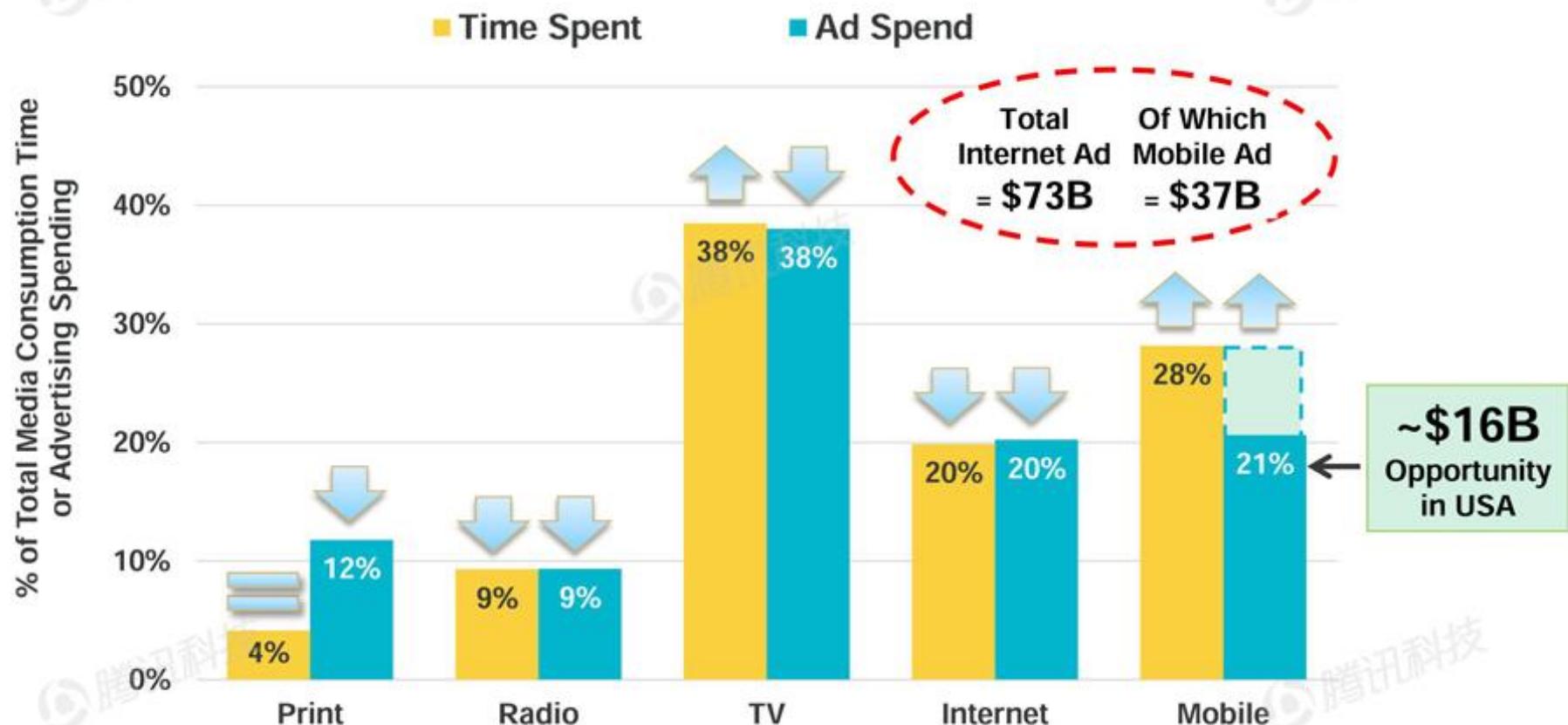
移动端营收额>台式机(2016)

美国互联网广告规模(10亿美元, 2009~2016)

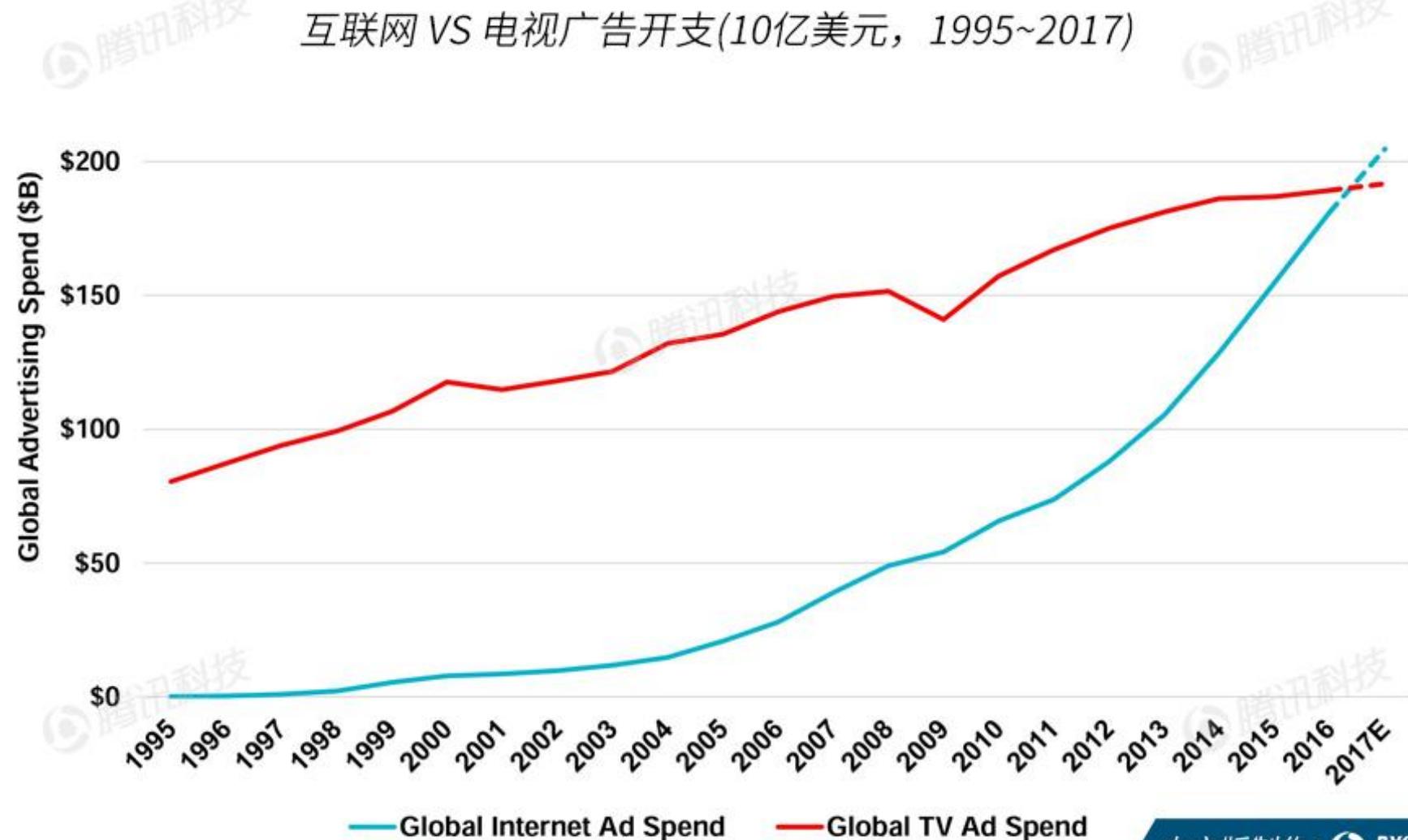


# 广告规模=继续向移动平台转移

媒体的时间消耗% VS 广告开支%(美国, 2016年)

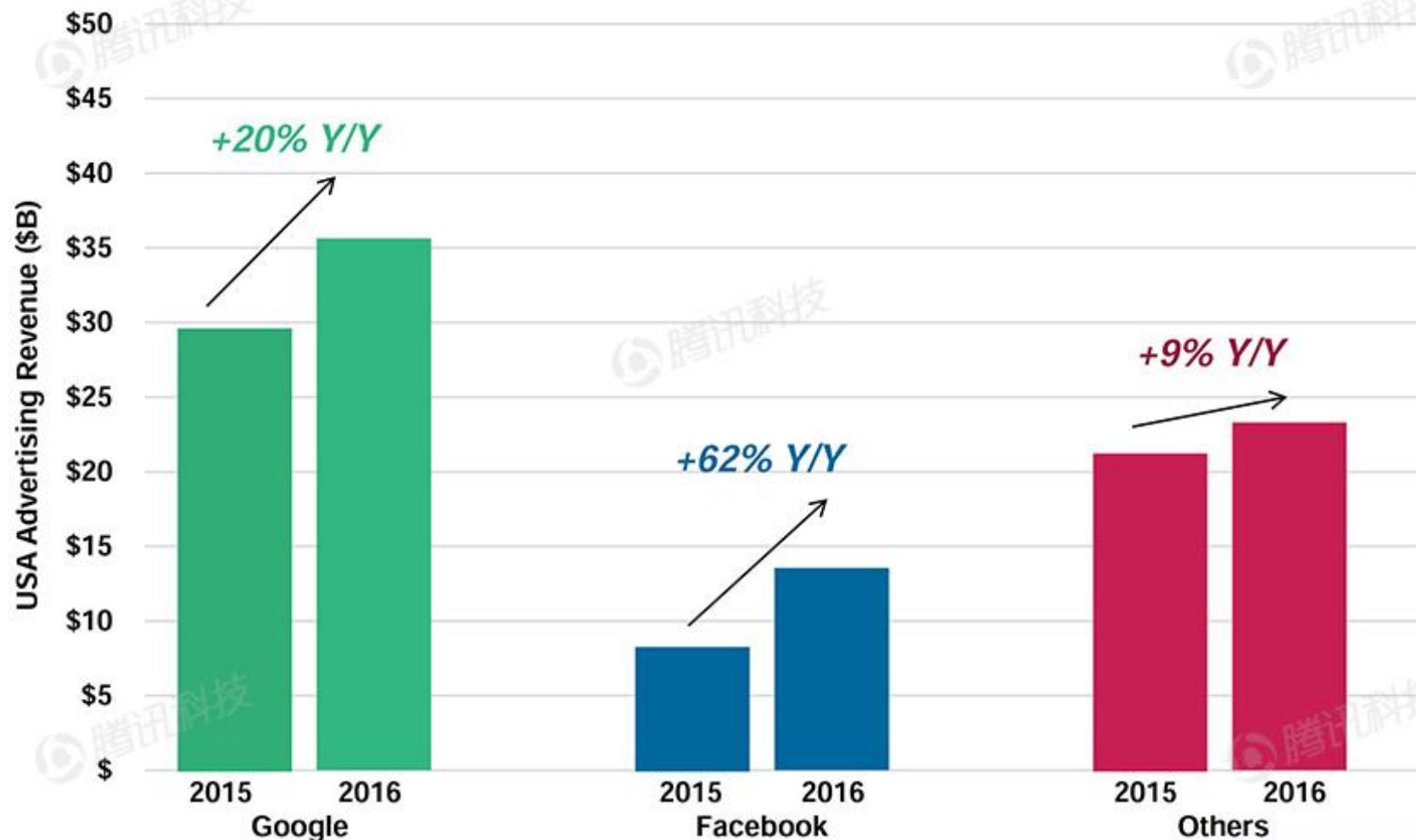


广告规模=互联网>电视(6个月时间, 全球)



谷歌+FACEBOOK=美国互联网广告增长份额的85%

谷歌和FACEBOOK的广告营收(10亿美元)和增长率(%)对比(美国，2015~2016)



KLEINER  
PERKINS

Source: IAB / PWC Advertising Report (2016), Facebook, Morgan Stanley Research  
Note: Facebook revenue includes Canada. Google USA ad revenue per Morgan Stanley estimates as company only discloses total ad revenue and total USA revenue. "Others" includes all other USA internet (mobile + desktop) advertising revenue ex-Google / Facebook.

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 15

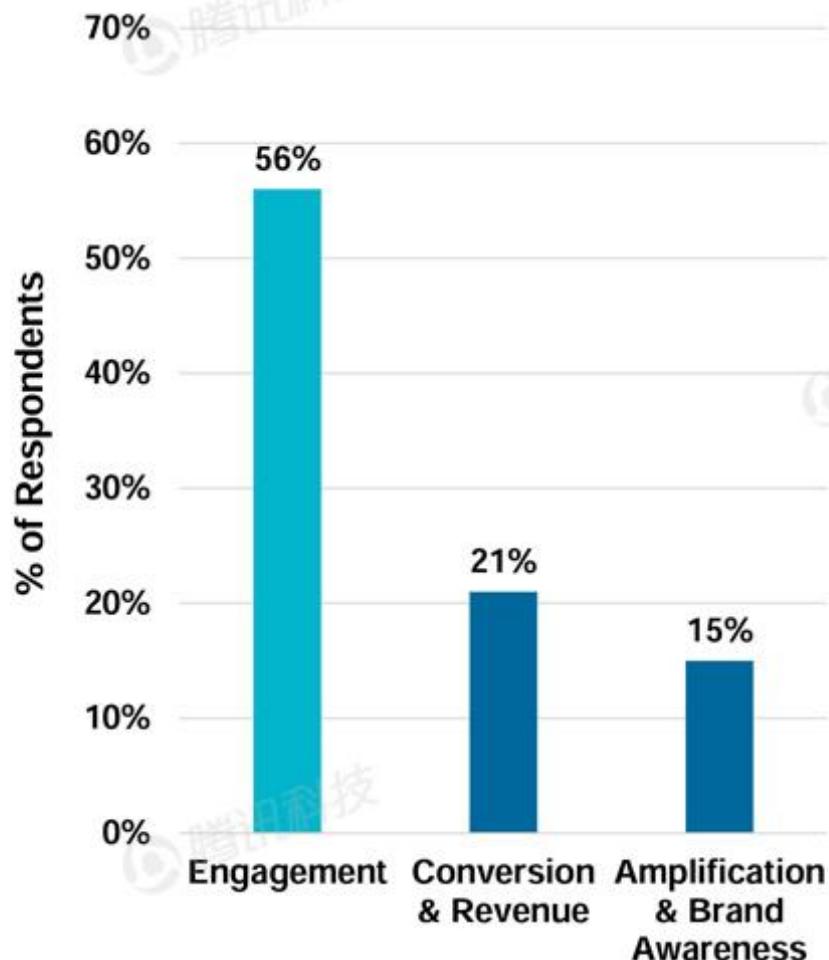
广告可衡量性=  
TRIPLE-EDGED

当事物可被衡量时=  
人们并不喜欢他们的所见.....  
用户也不喜欢数据被收集

广告主=喜欢可衡量的互动标准，但是.....  
一些人发现衡量ROI具有挑战性

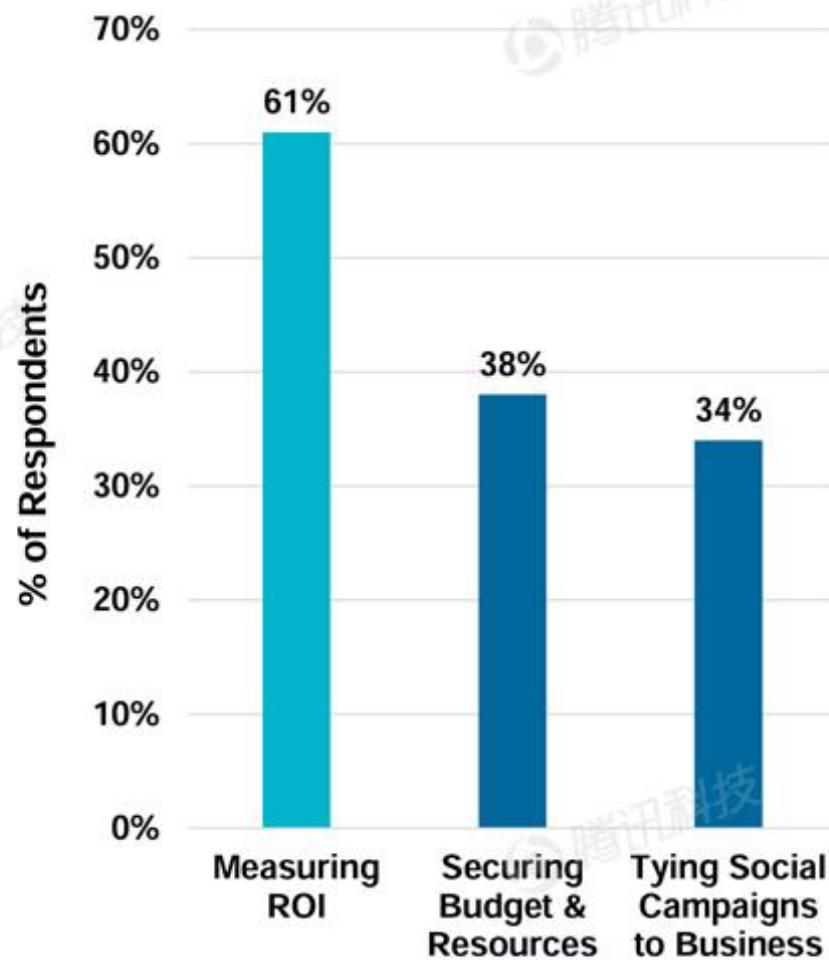
### 社交广告

用于衡量是否成功的标准(2016年6月)



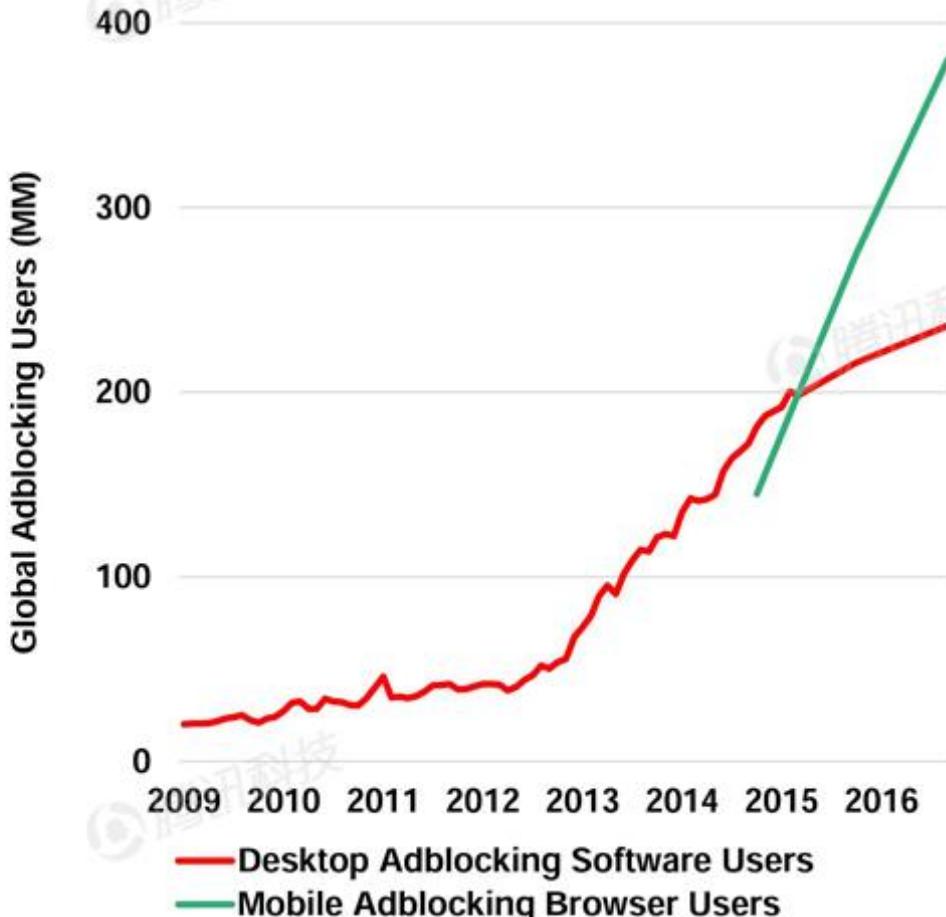
### 社交媒体营销

主要挑战(2016年6月)



广告拦截=继续增长.....尤其是在发展中国家.....  
越来越多用户选择阻止他们不想要的内容

全球拦截互联网广告(移动端和PC)的用户  
(2009年4月至2016年12月)



特定国家的广告拦截情况  
(移动端和PC, 2016年12月)

Countries, 12/16

Country	Desktop	Mobile
China	1%	13%
India	1%	28%
USA	18%	1%
Brazil	6%	1%
Japan	3%	--
Russia	6%	3%
Germany	28%	1%
Indonesia	8%	58%
UK	16%	1%
France	11%	1%
Canada	24%	--

领先平台的广告=

利用后端数据快速完善+  
前端衡量工具+  
更多地加载用户希望的  
广告内容

领先的在线广告平台=  
提供更多的精准广告工具+可衡量的广告

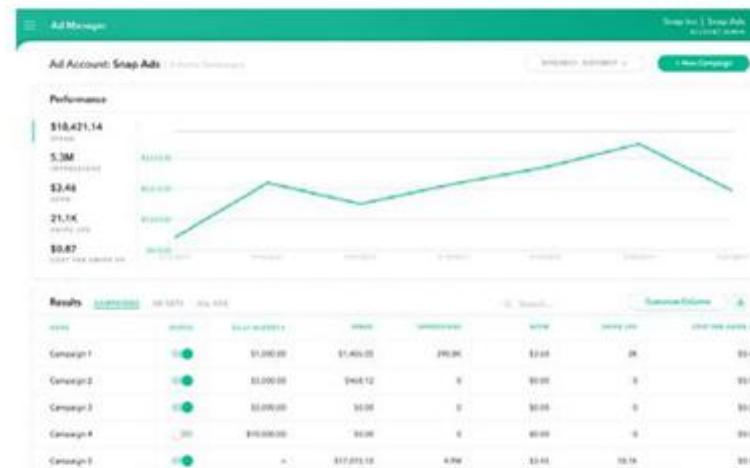
### Facebook (Delivery Insights)



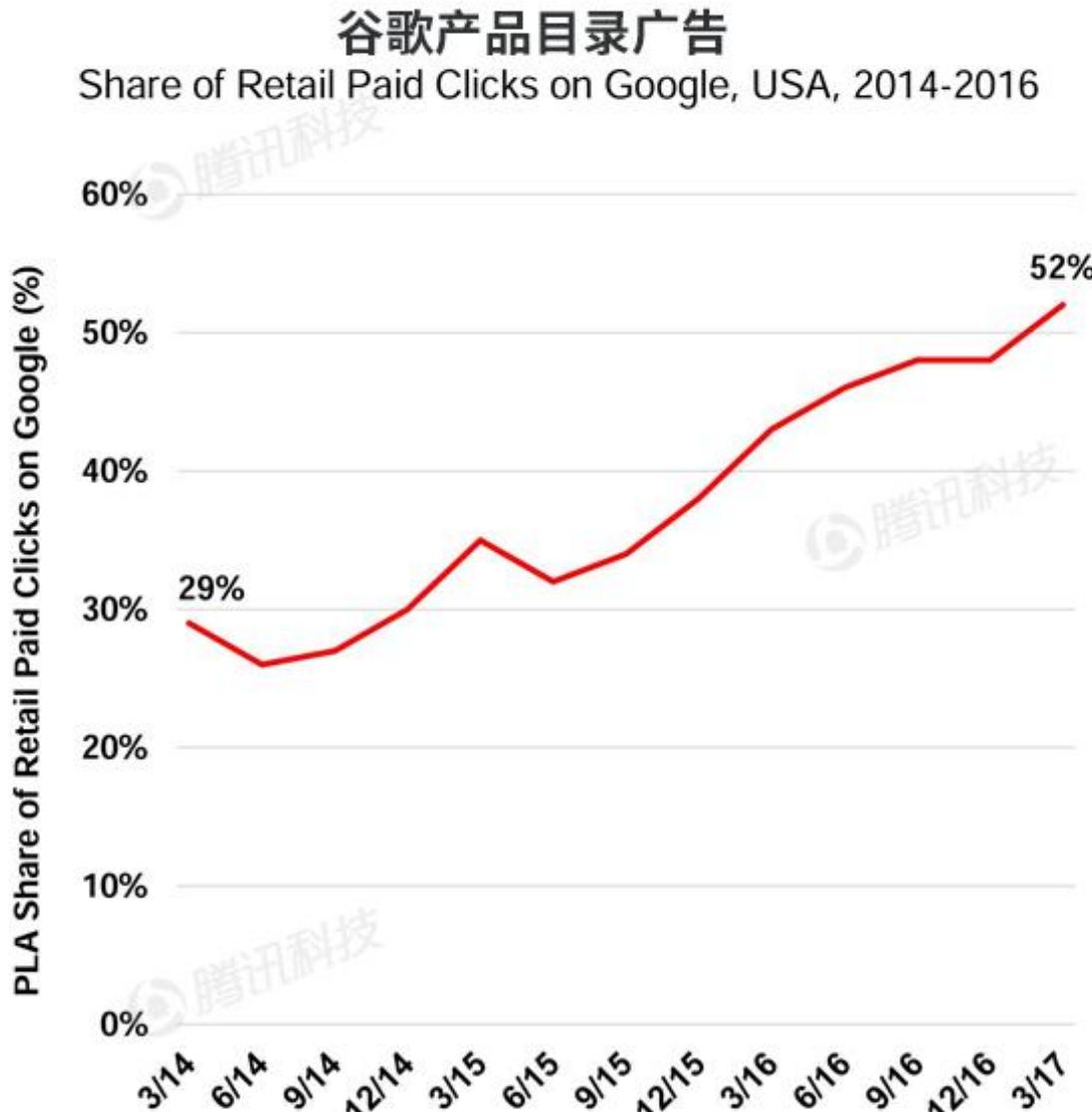
### Google (AdWords)



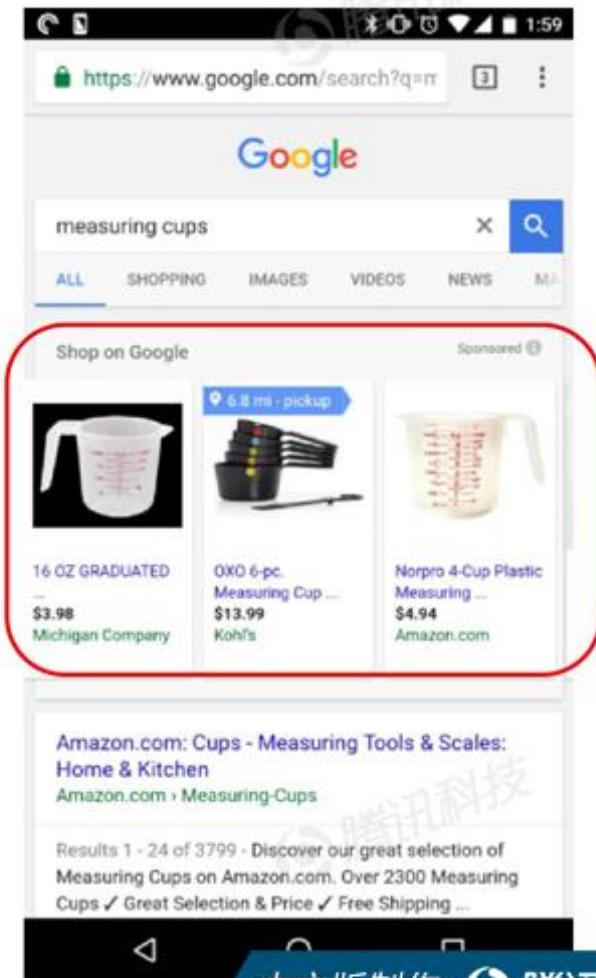
### Snap (Snap Ads)



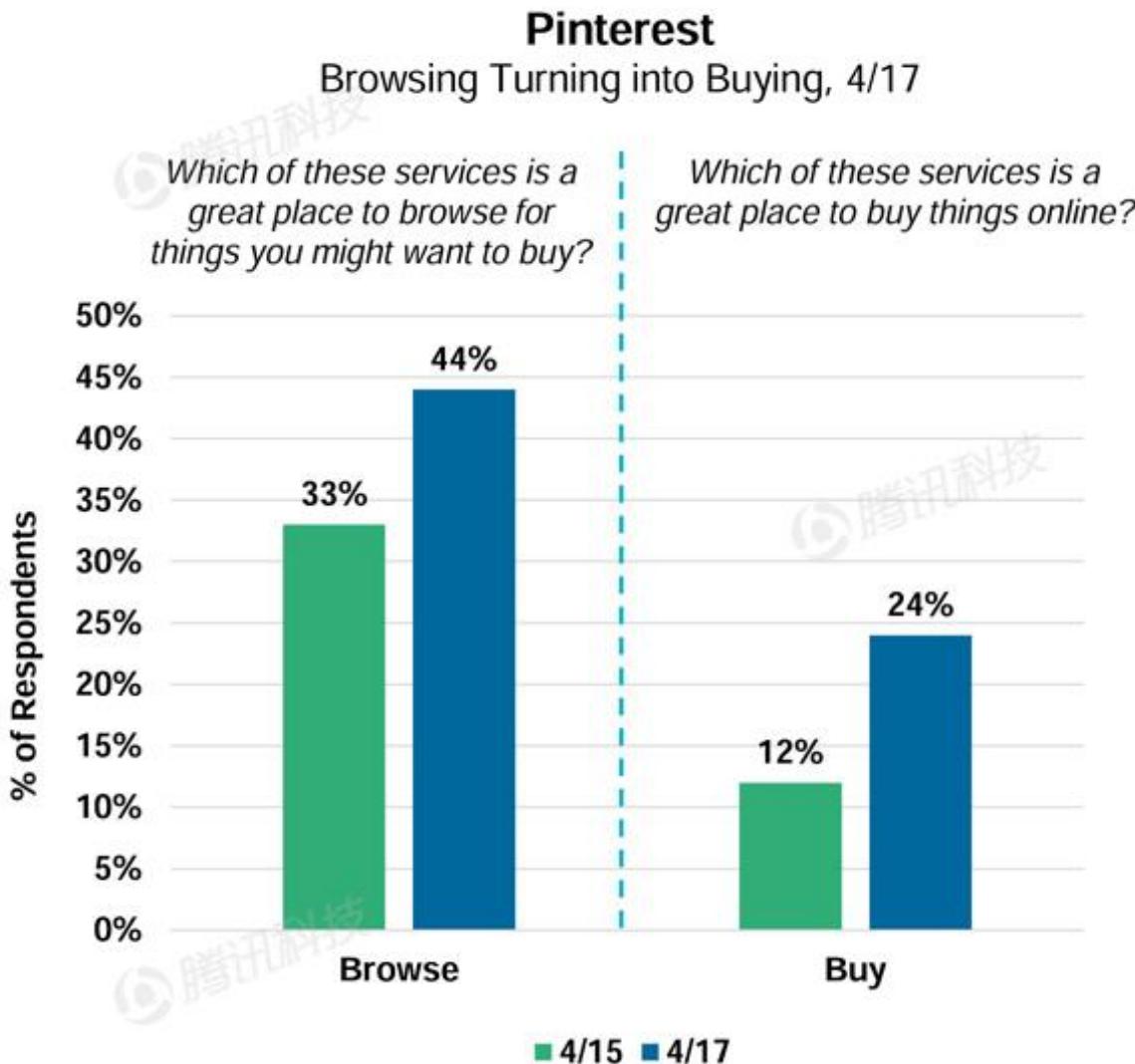
# 产品目录广告(谷歌)= 推动产品页面的点击率



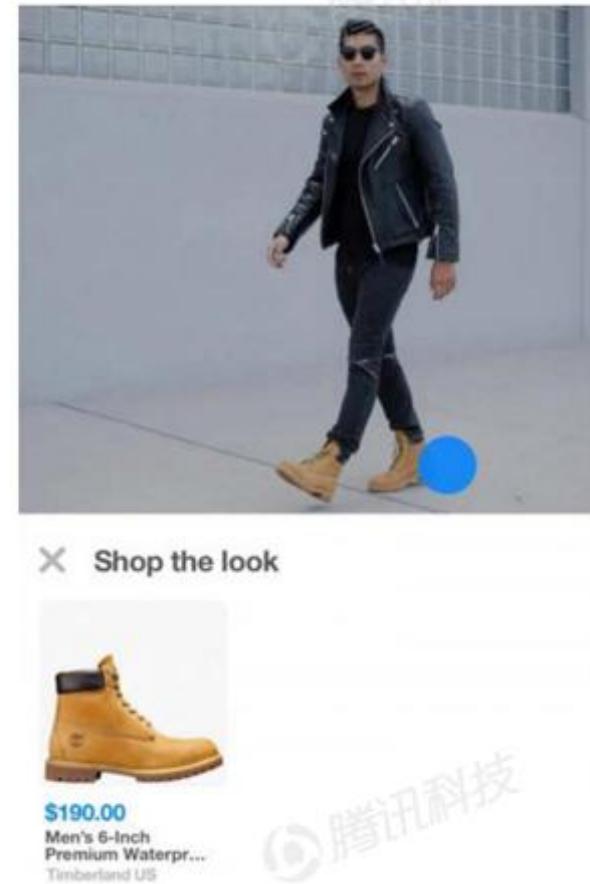
### 移动Web平台上的谷歌PLA 12/16



# PINTEREST精准广告=推动产品发现+购买



## Shop the Look Inspired Purchases, 2/17



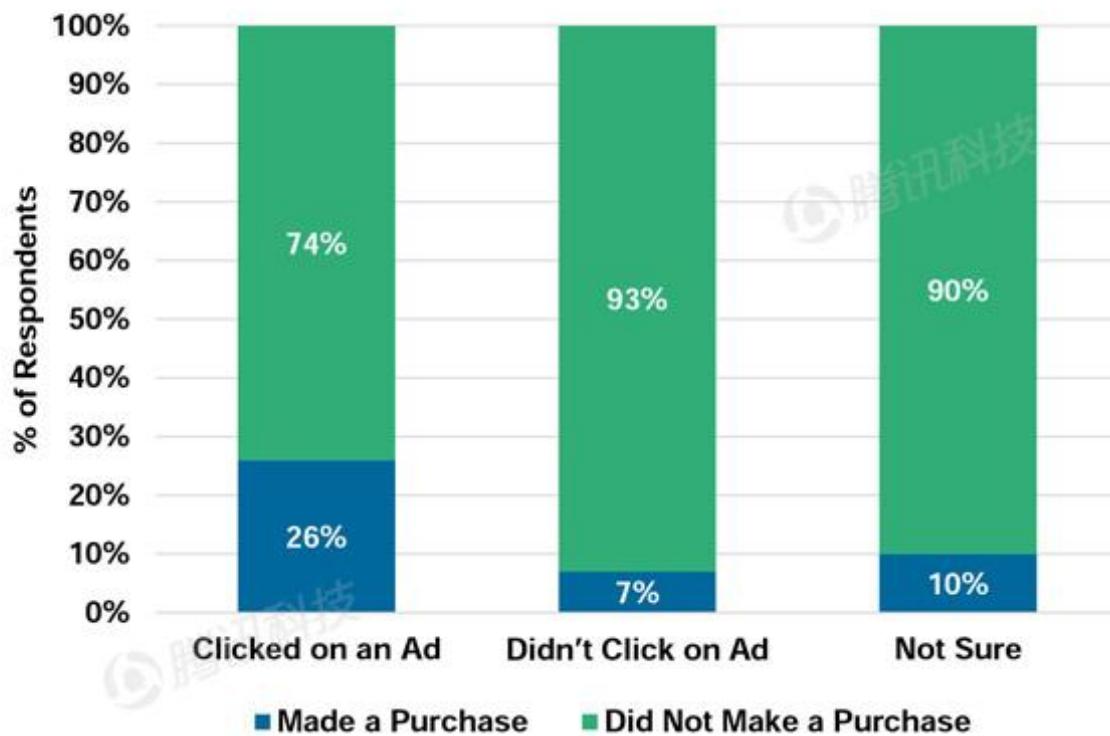
# 关联广告(FACEBOOK)= 推动直接购买

## Facebook用户

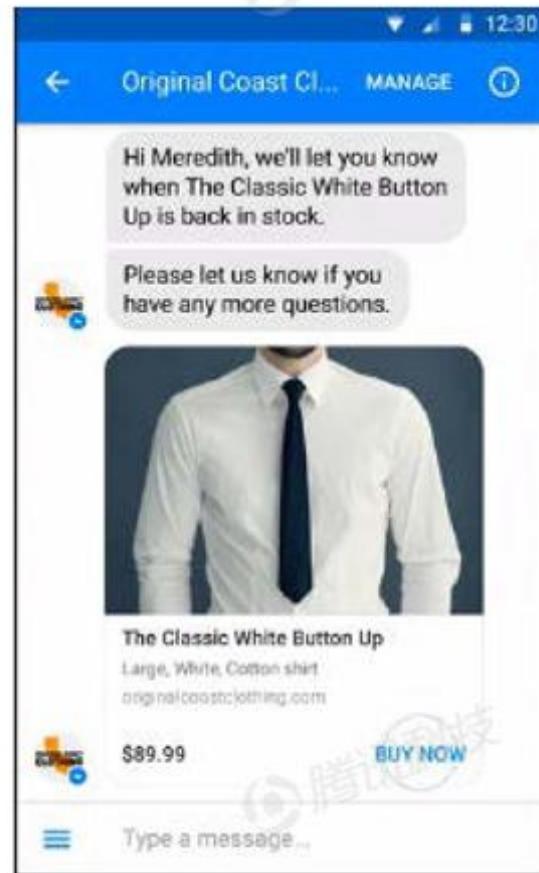
26% that Click Ads Make Purchase, USA, 3/17

*In past 30 days, have you clicked an ad on Facebook?*

*In past 30 days, have you purchased a product you saw  
on Facebook?*



## Facebook Messenger Conversational Transactions, 9/16



# 基于目标的竞价广告(SNAP)= 推动用户行动

## Snap/佳得乐(Gatorade)广告

Users Swipe Through Ad to Web Game, 8/16

Users Spend Average of 196 Seconds Playing Game



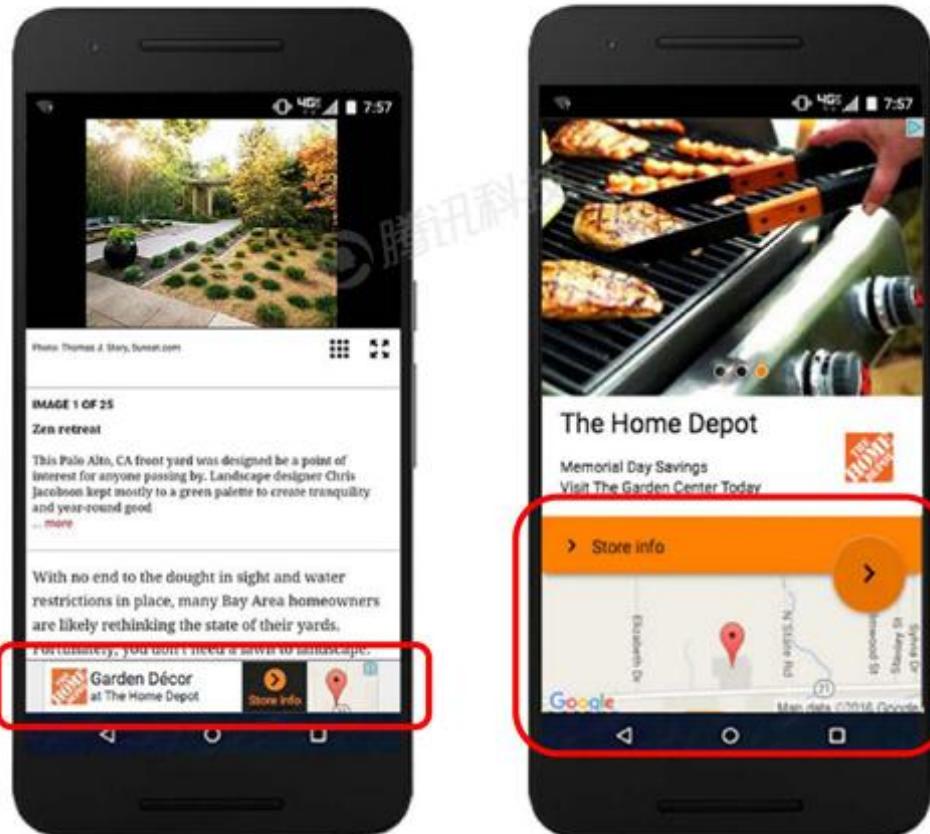
Source: Snap Case Study: Gatorade (8/16)

# 基于地理位置的本地广告(谷歌)= 刺激消费者走进商店

## 谷歌基于地理位置的广告服务

99% Accuracy Tracking Visits to 200MM Stores Globally, 9/16

5B Cumulative Tracked Store Visits, Up 5x Y/Y\*, 5/17



KLEINER  
PERKINS

Source: Google Adwords Blog (5/16, 9/16, 5/17), Image: Google Adwords Blog (9/16)  
\* 5B (5/17) vs. 1B cumulative tracked (5/16).

中文版制作: 腾讯科技

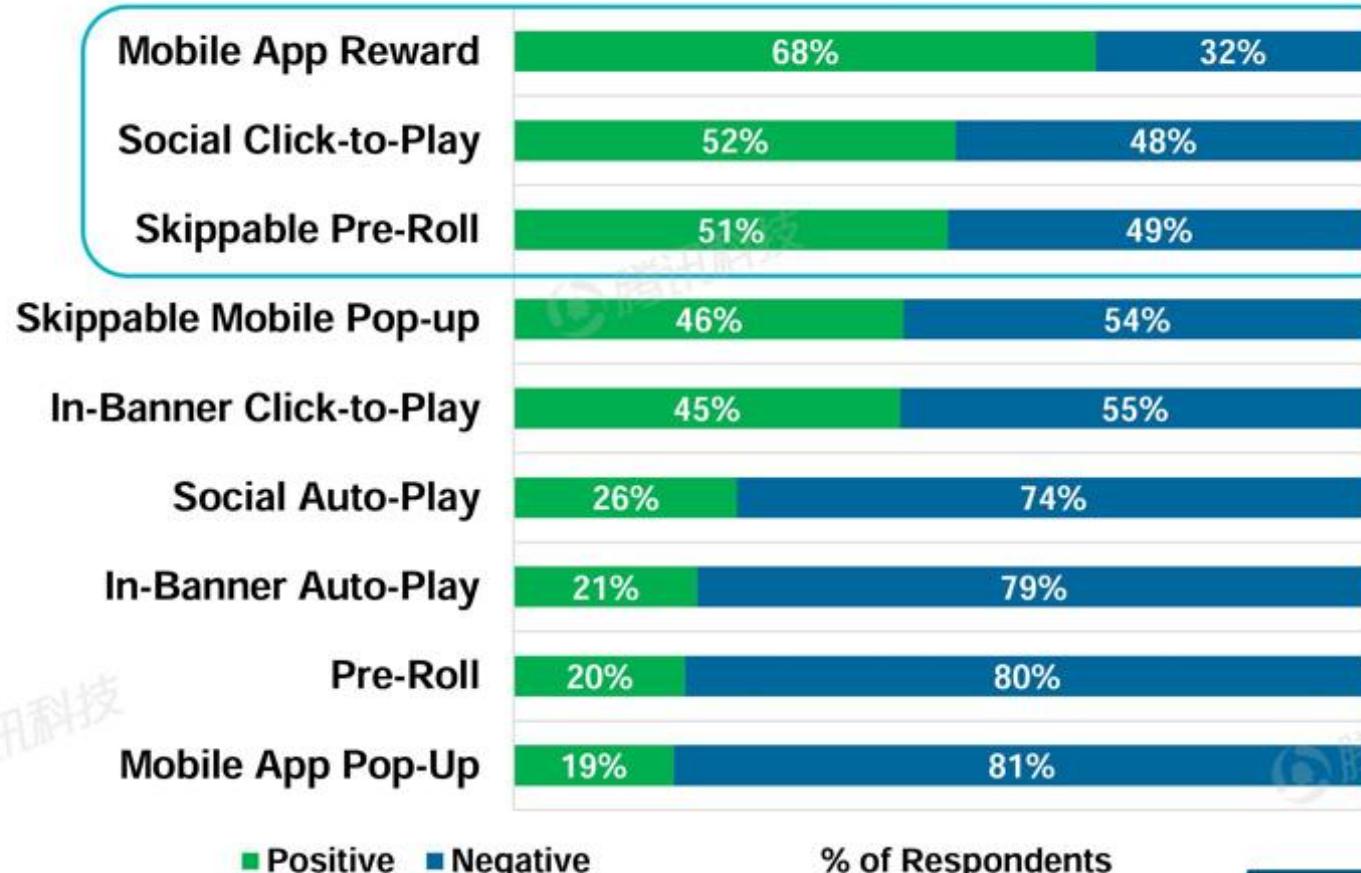
KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 25

# 基于奖励和可跳过的视频广告=推动积极互动

## 基于奖励和可跳过的视频广告

More Likely to be Viewed Positively, 5/16

How would you characterize your attitude towards the following formats of online video advertising?



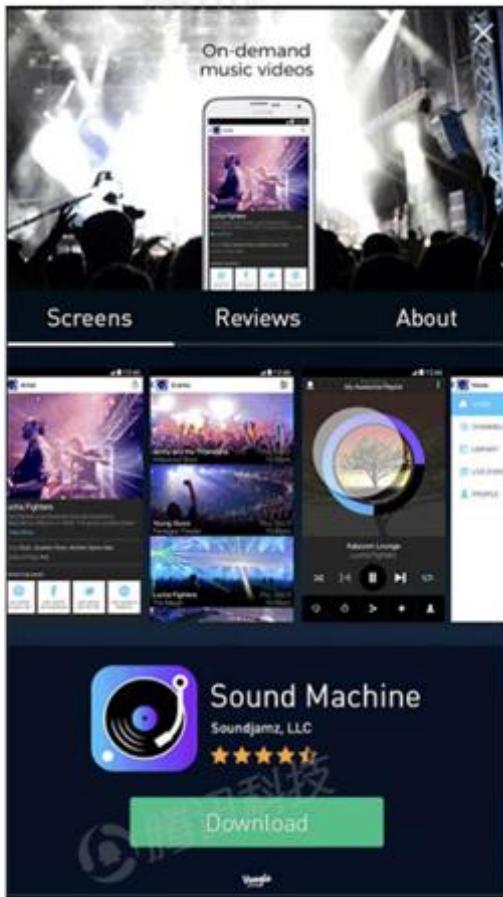
Source: MillwardBrown AdReaction Video Creative in a Digital World (5/16)

Note: Survey of people from Argentina, Australia, Brazil, France, Germany, Mexico, UK, and USA who watched 20 ads (at least 100 per ad) and answered positive or negative, n=10,739. The survey included TV, YouTube skippable pre-roll, Facebook auto-play, Facebook click-to-play, and mobile video ad formats.

# 应用内广告+动态创意(移动视频广告公司Vungle)= 推动更高的应用内安装表现

## 动态标签广告

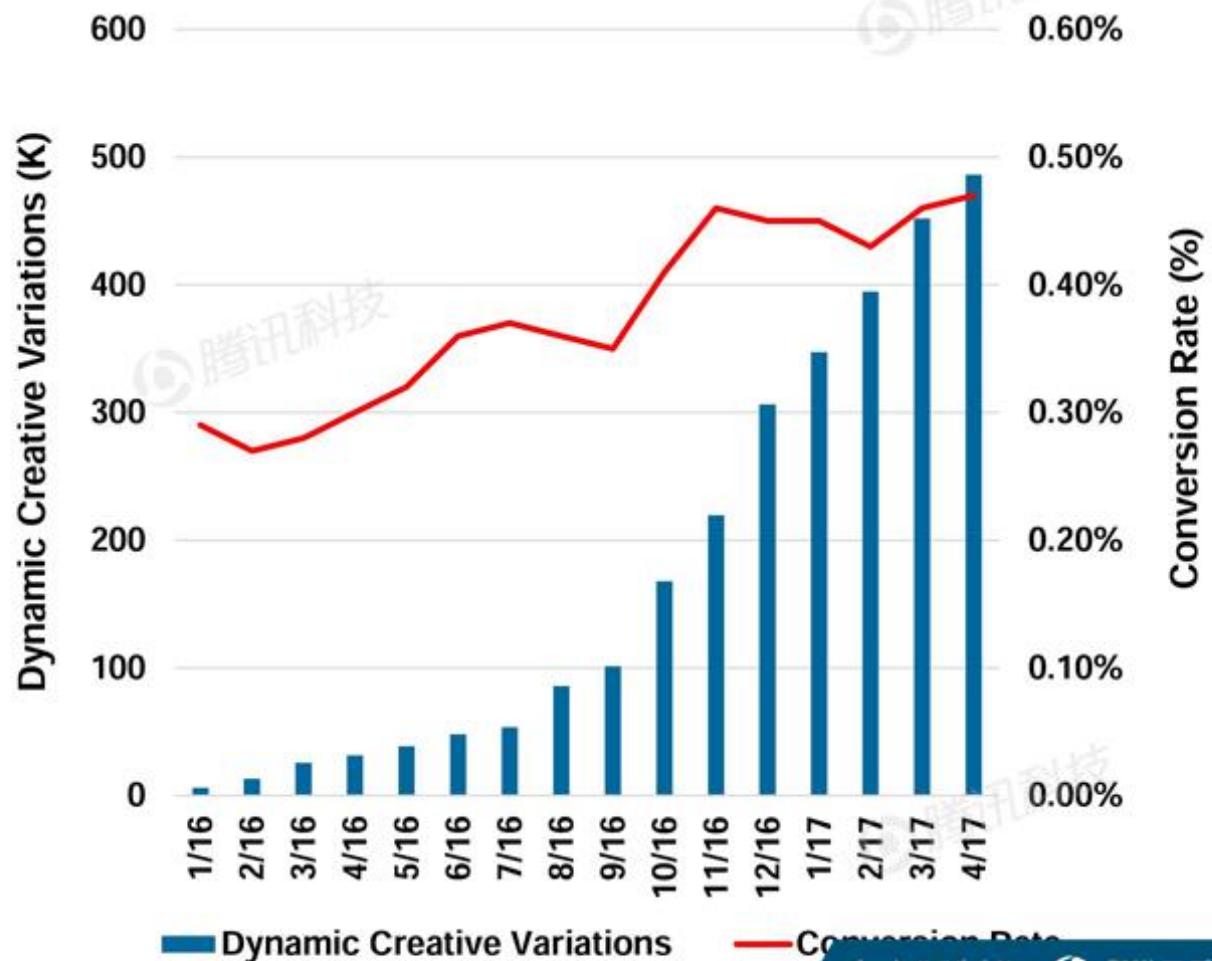
Video + Images



Source: Vungle (5/17)

Note: "Dynamic creative" is any creative ad that changes automatically based on information about the user (behavior, location, or context). A dynamic tab ad includes multiple interactive promotional modules alongside a video ad.

## Vungle的动态创意广告 Improving Conversion Rates, 5/17



中文版制作: 腾讯科技

# 打车和地理位置推荐(UBER + FOURSQUARE)= 本地+路线+目的地+时间

## Uber/Foursquare

合作为附近商家提供应用内推荐



### Hog Island Oyster Co.

1155 ratings · \$\$

Seafood · 1.1mi

"Right near the water! Get the oysters, mussels and fried anchovies. They are all super fresh and tasty"

### Blue Bottle Coffee

428 ratings · \$\$\$

Coffee Shop · 1.4mi

"Latte and Snickerdoodle - delicious quick snack. Clean facility, good coffee, good service and friendly staff."

# 超级本地定向((NEXTDOOR...xAD)= 从家(邻居)到办公室(通勤)

## Nextdoor

通过邻居们的口口相传

+8% Engagement Lift  
for Ring



## xAd

追踪何时何地可能购买



广告效率低下=  
日益暴露的数据

正确的“广告” @正确的地点/时间

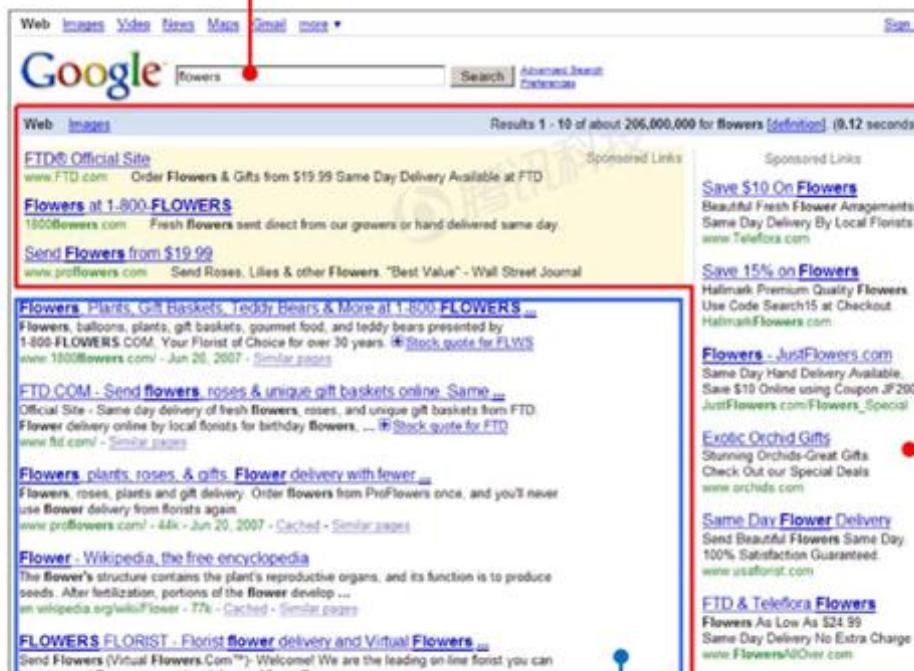
# 正确的“广告”@正确的地点/时间

用户类型输入（文字）.....

导向相关广告=

谷歌ADWORDS关键字广告（发布于2000年）

1、用户在搜索框内输入关键字进行搜索



3、左边是有机的搜索结果。ADWORDS不影响搜索结果。  
用户不需要付费查阅搜索结果。

2、谷歌的ADWORDS  
关键字广告出现在搜索  
结果上边或旁边的赞助  
链接框内。

正确的“广告”@正确的地点/时间.....  
基于用户类型输入（文字）=谷歌的大业务

谷歌=市值6790亿美元，为首次公开招股时市值的  
30余倍



正确的“广告” @正确的地点/时间（受算法驱动）.....

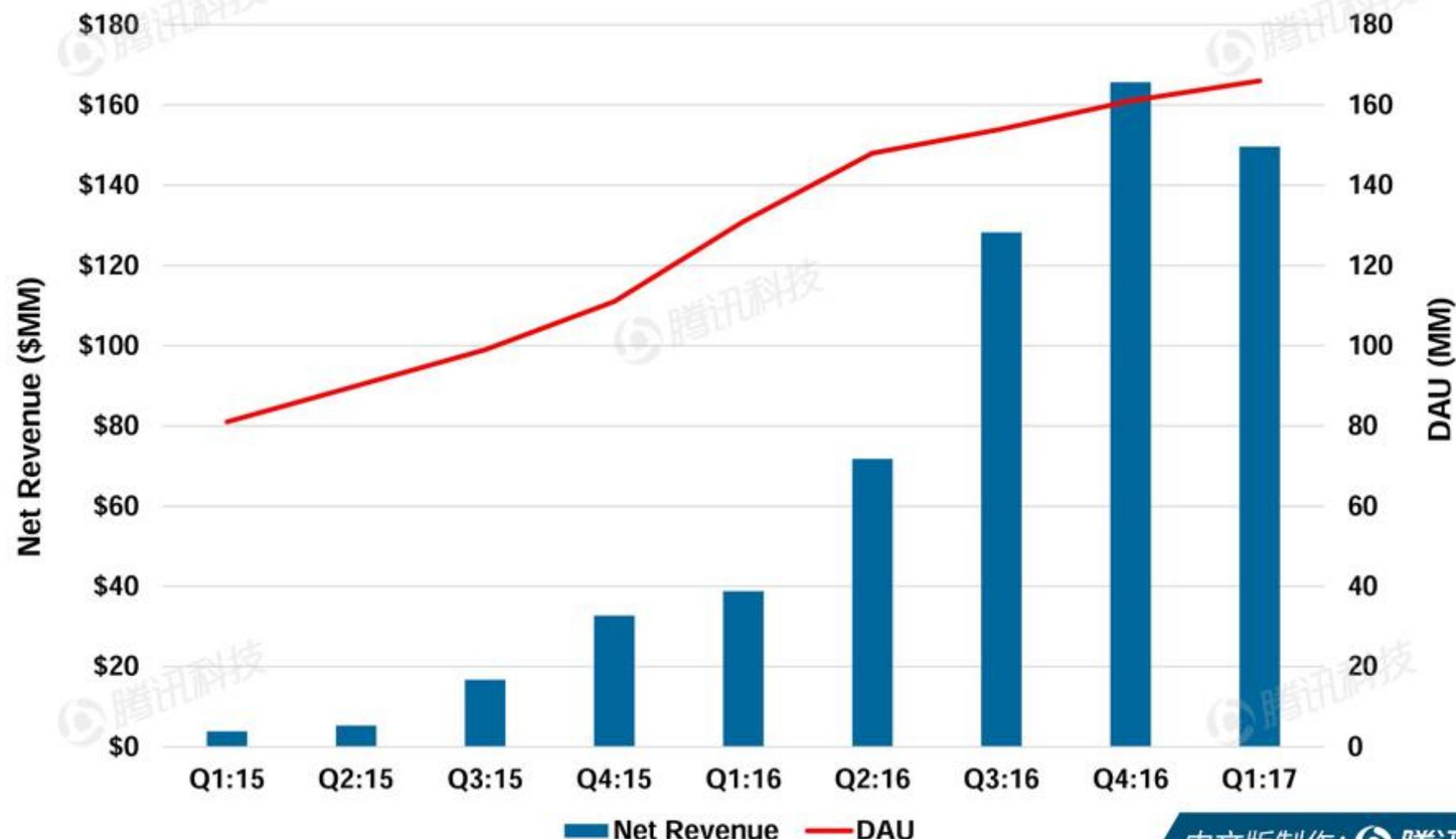
用户上传输入（即时图像）.....

导向相关广告=  
SNAPADS（发布于2014年）



正确的“广告”@正确的地点/时间.....  
基于用户类型输入（文字）=谷歌的大业务

SNAP=市值250亿美元



KLEINER  
PERKINS

Source: Snap Filings  
Note: Priced as of 5/26/17 market close. Snap IPO'd @ \$17 / share on 3/2/17.

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 34

未来大量的搜索都将与图片相关，  
而不是关键字。

-PINTEREST创始人、首席执行官本·希伯尔曼（BEN SILBERMANN），2017年4月

# 广告迅速发展

## 时常有机+数据@核心

**新兴零售商+狡猾的大品牌=**

**寻找方法让协同广告创作  
(社交+ 用户原创内容)  
为它们工作...**

## 品牌+消费者=重新分配驱动参与

社交媒体营销平台MAVRCK提供的数据显示，FACEBOOK上有效的用户产生内容，能够产生比品牌生成内容高出6.9倍的参与度

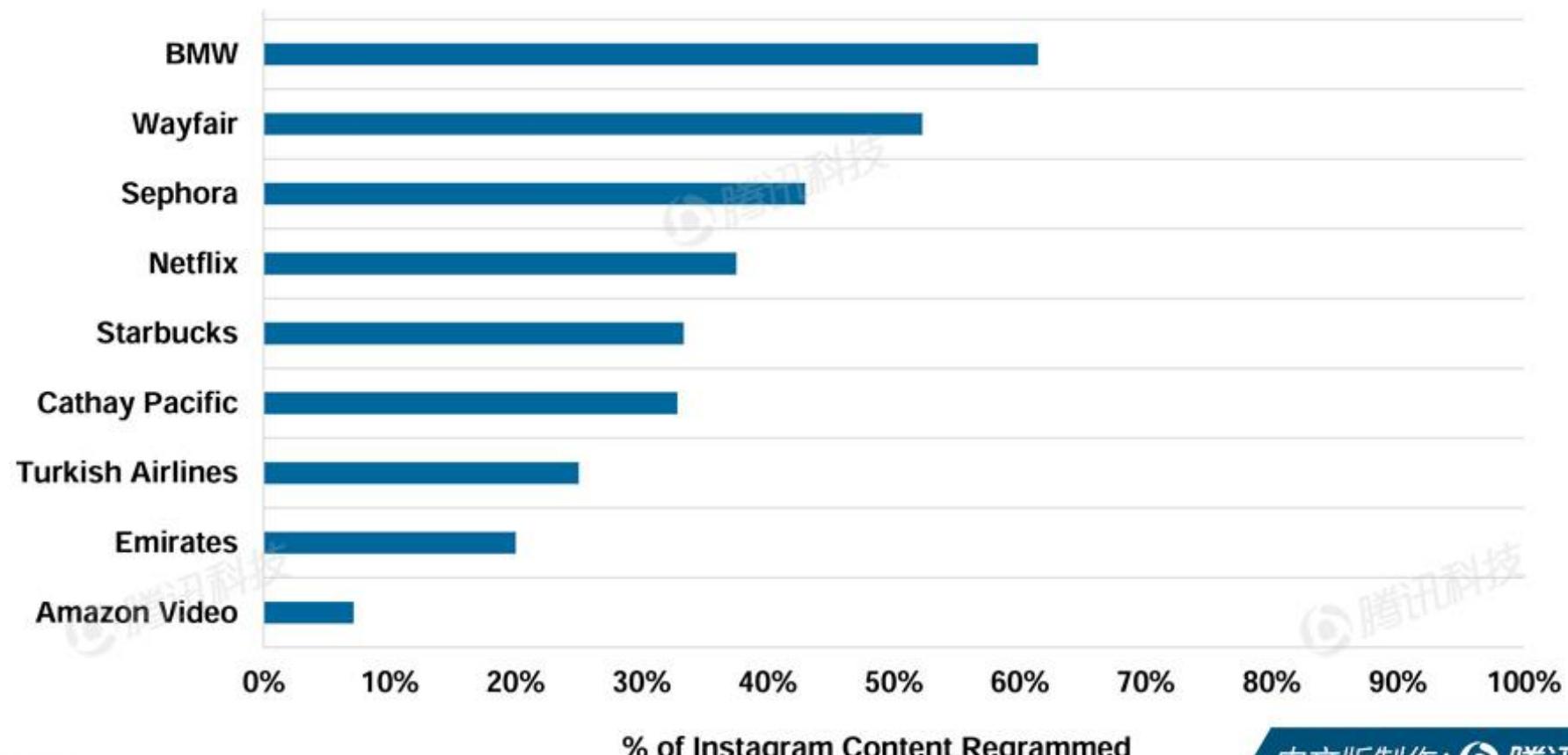
5月17日美国第二大冰淇淋制造商BEN & JERRY'S发布在INSTAGRAM上的用户产生内容。



Source: Mavrick Facebook UGC Benchmark Report (2/17), Image: benandjerrys Instagram featuring mistress\_spice (4/17)  
Note: Study based on 536,238 micro-influencer brand activations completed via Mavrick Platform from 1/1/16-12/13/16.

.....品牌+消费者=  
品牌从粉丝处外包内容

### 品牌=借助INSTAGRAM上的用户产生内容



...品牌+影响力=  
重新分配推动参与

有影响力的人=能够影响追随者



stancesocks "Now this is a story, all  
about how, my life got flipped, turned  
upside down..."

Coming Soon #StanceAnthem  
#theuncommonthread

[load more comments](#)

jamiesonyee Dude I know!!!  
@yabishzayzay

jamiesonyee So stoked!!!!  
@yabishzayzay

eyebrowparty @\_cmacc Francis  
brettrichardson0 @brooks.cx

\_cmacc @eyebrowparty he already  
showed me this today haha

tarneajae I need these in my life  
@zchizchi

mitchy.smithy @dan.watts

mitchy.smithy @lachlan.bbrown  
brettrichardson0

**新兴零售商+狡猾的大品牌=**

**寻找方法让图像 (+视频)  
+数据+算法+语音为它们工作**

# 基于图像的平台前端= TAP+可以取代打字...

“前端”

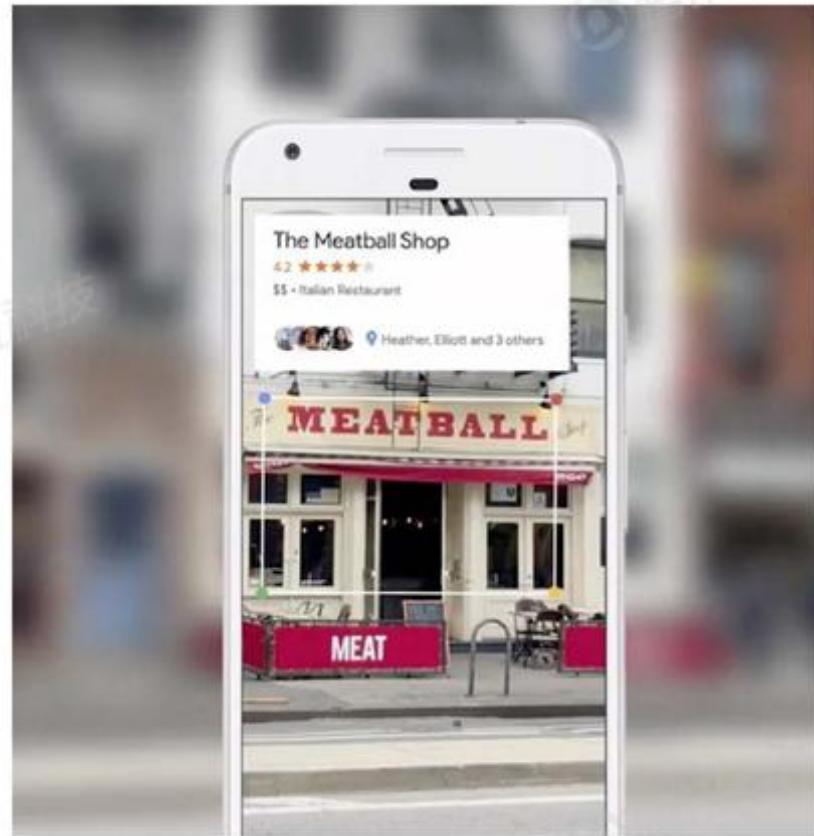
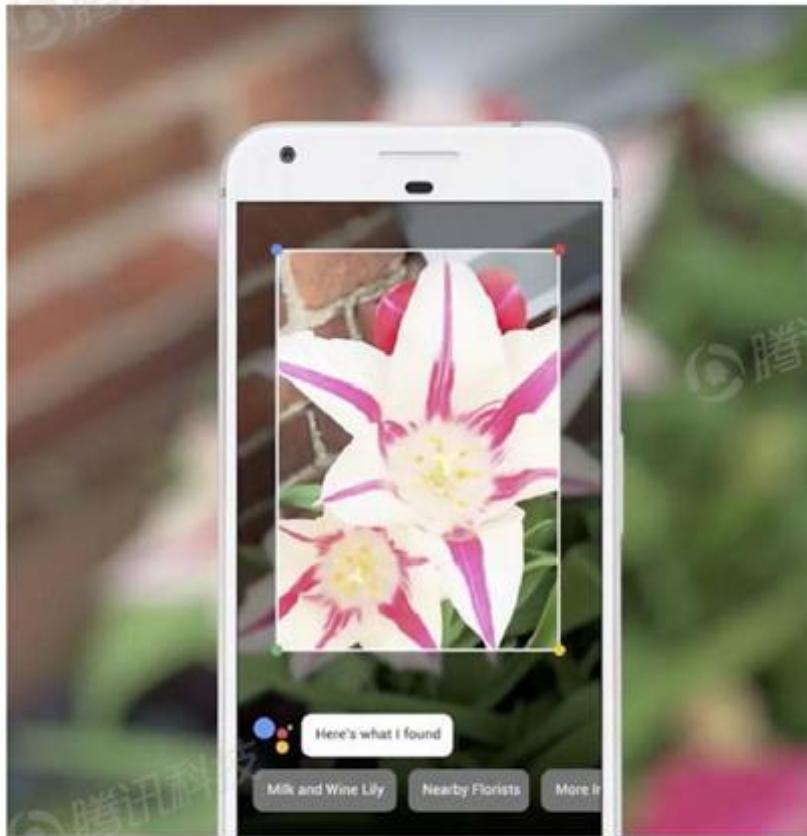
用户产生即时基于地理位置的图像



# 基于图像的平台前端= 拍照可以代替打字...

“前端”

GOOGLE LENS可以为图像提供更多的背景

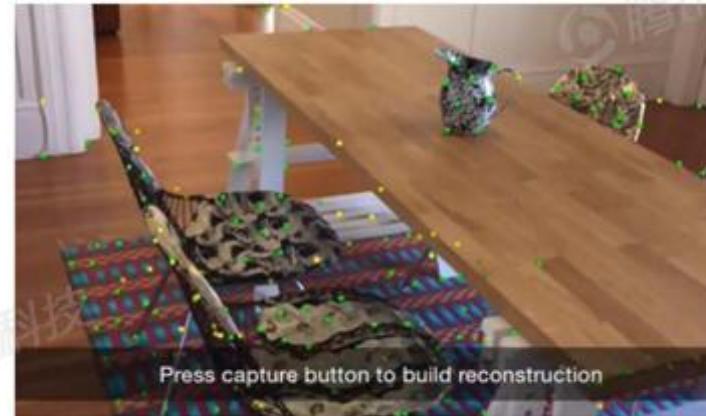
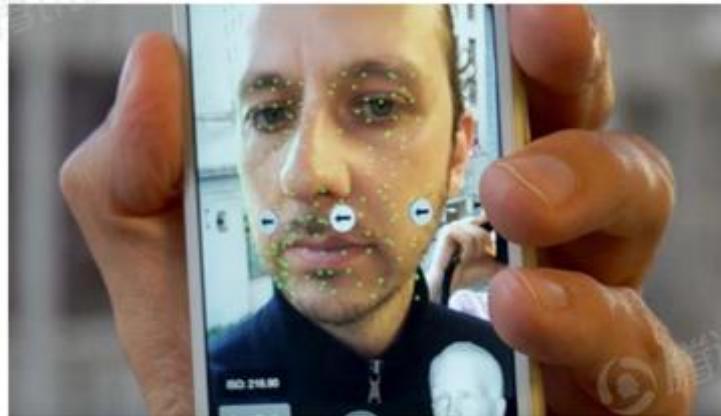


# 基于图像的平台后端=

## 从图像中推断用户上下文的算法...

“后端”

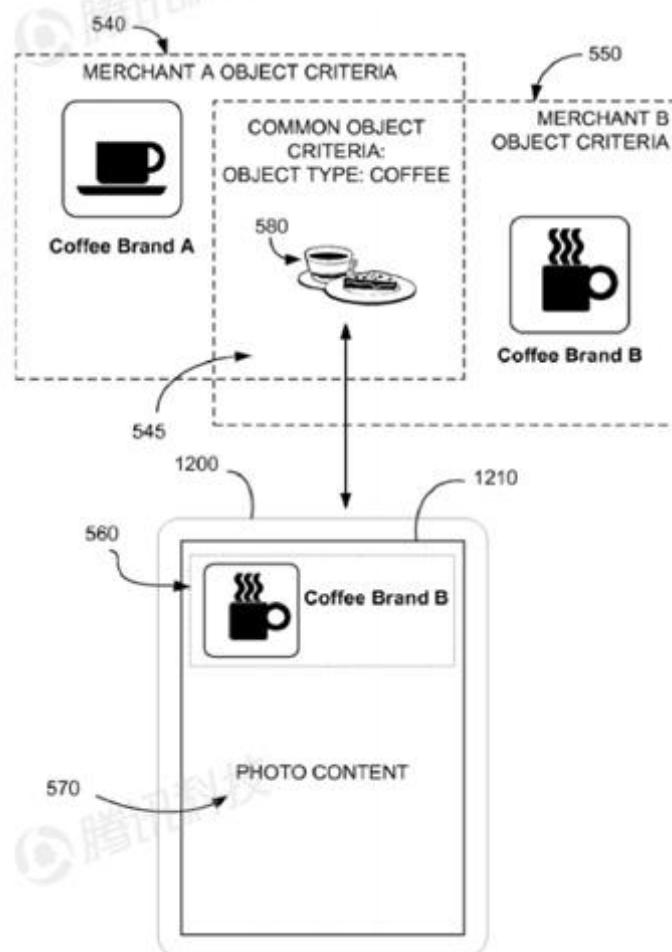
图像推断算法/把增强现实物体映射到场景中



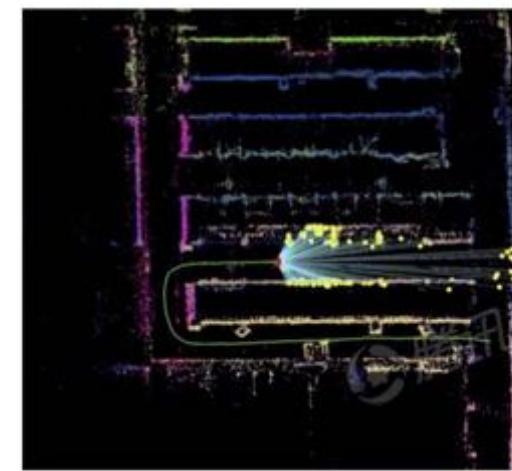
# 图像识别后端=

## 为广告商提供相关上下文

### SNAP图像识别 潜在的广告定位工具



### 谷歌虚拟定位服务 追踪店内购物路径

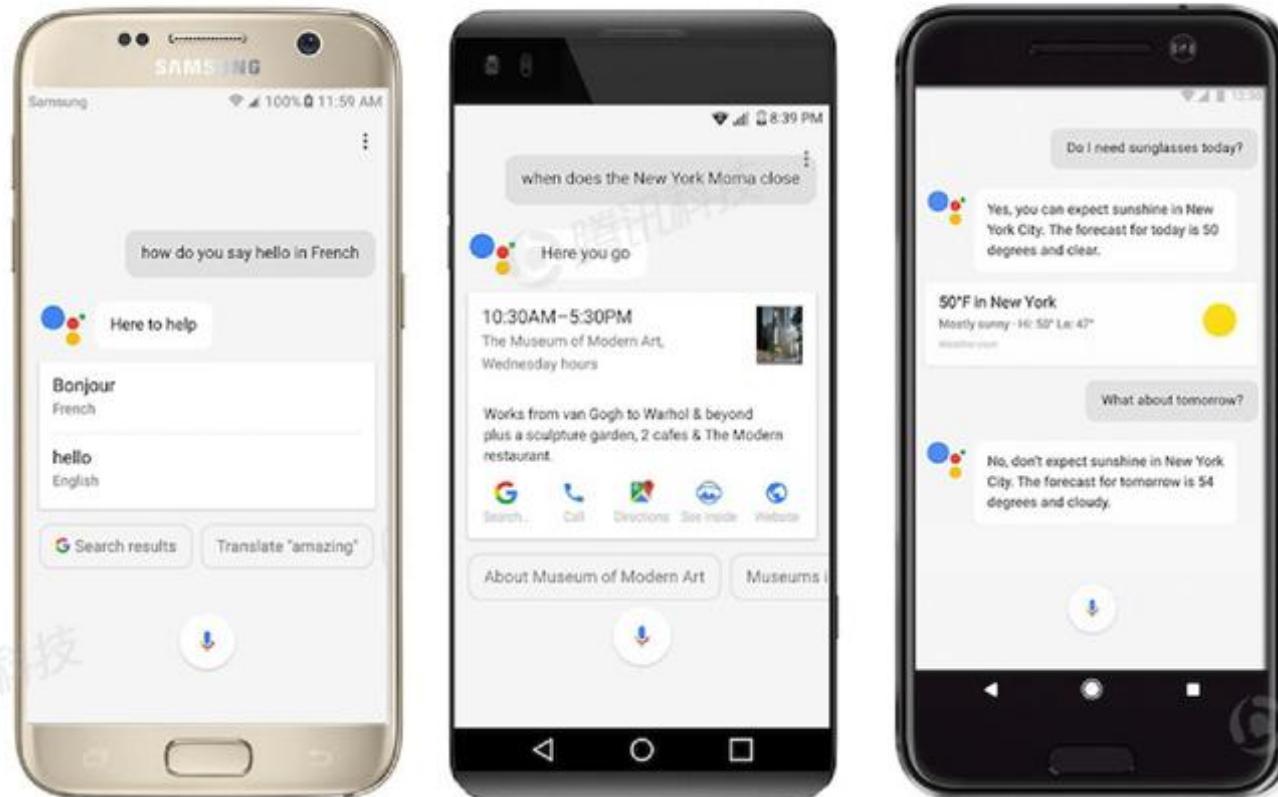


基于语音的移动平台前端=  
语音可以代替打字...

## GOOGLE ASSISTANT

2017年5月的数据显示，近70%的询问为自然/交谈语言

2016年5月的数据显示，20%的移动查询通过语音完成



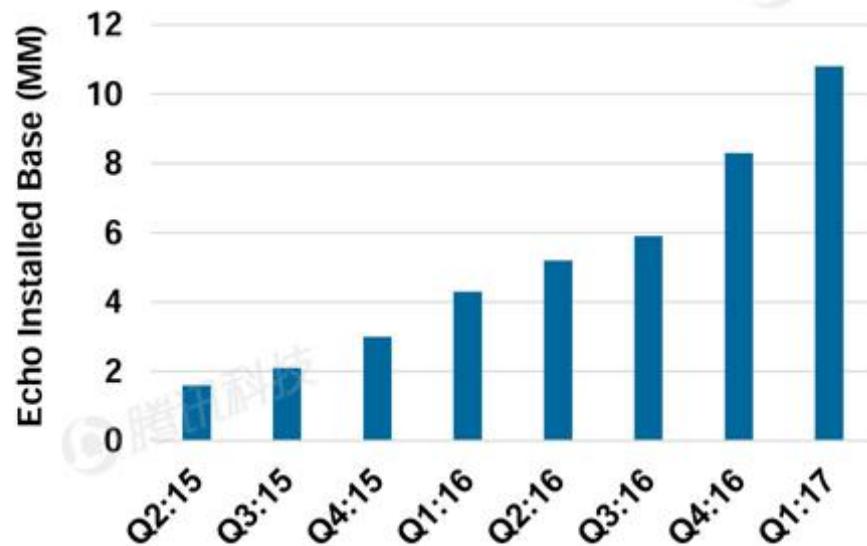
基于语音的家庭平台前端=  
语音可以代替打字...

## 亚马逊ECHO从2014年11月至2017年5月的演变

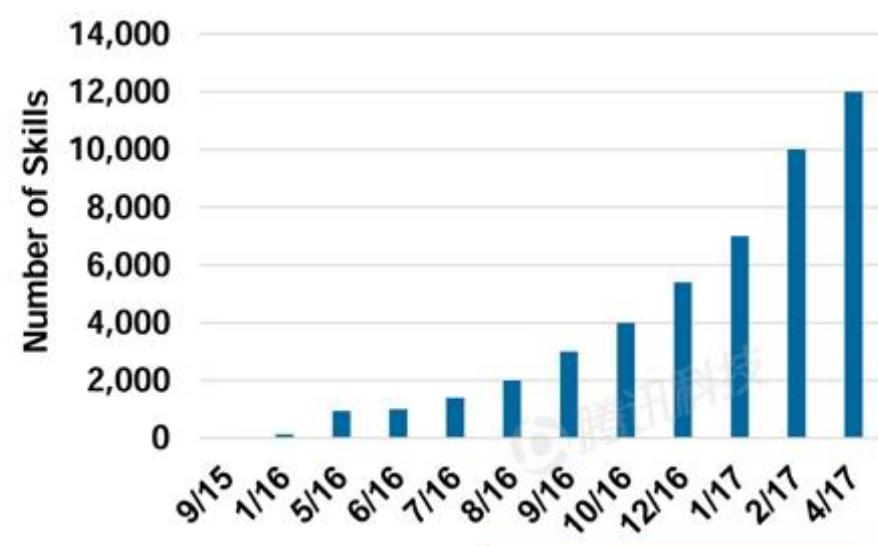


ECHO = 购物 + 媒体  
ECHO LOOK = 购物 + 推荐  
ECHO SHOW = 视频 + 语音电话

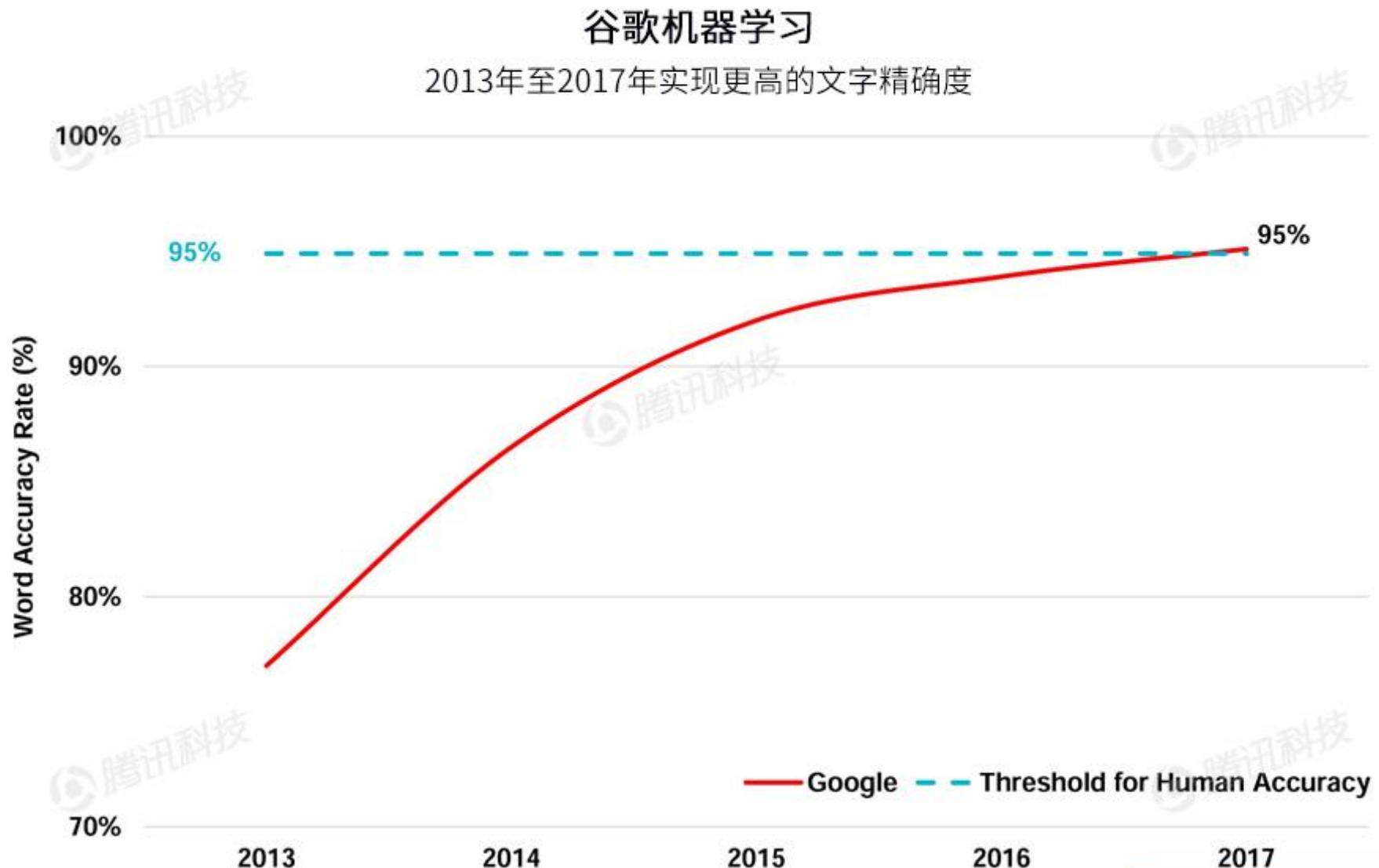
亚马逊ECHO设备在美国市场的安装量



亚马逊ECHO第三方应用插件的数量不断增加



# 基于语音平台的后端= 语音识别准确率不断提高



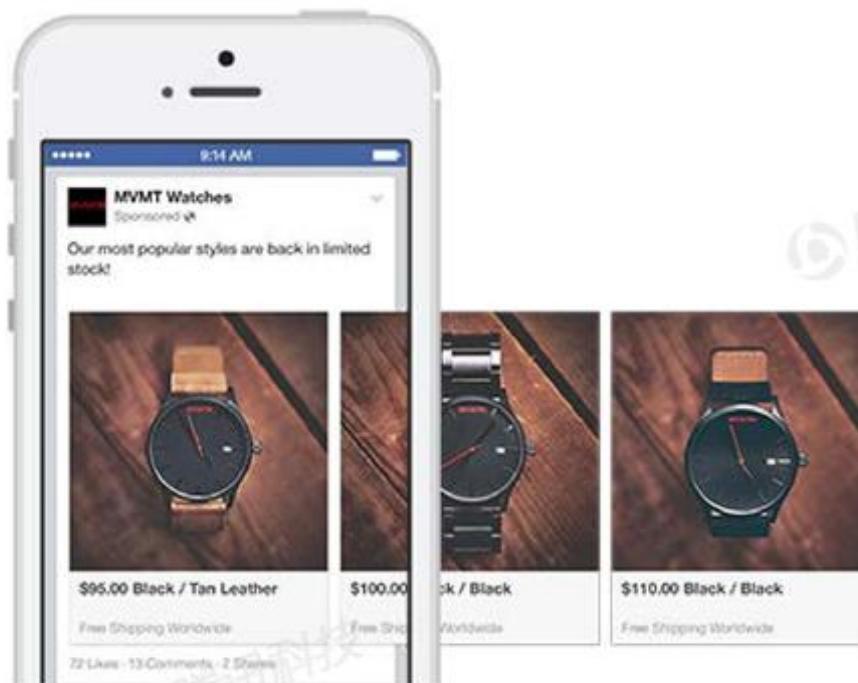
# 广告=成为定向的店铺

广告/内容/产品/交易=  
界限模糊，快速

## 内容=店铺

### Facebook动态消息

可浏览的店铺



### 电子邮件

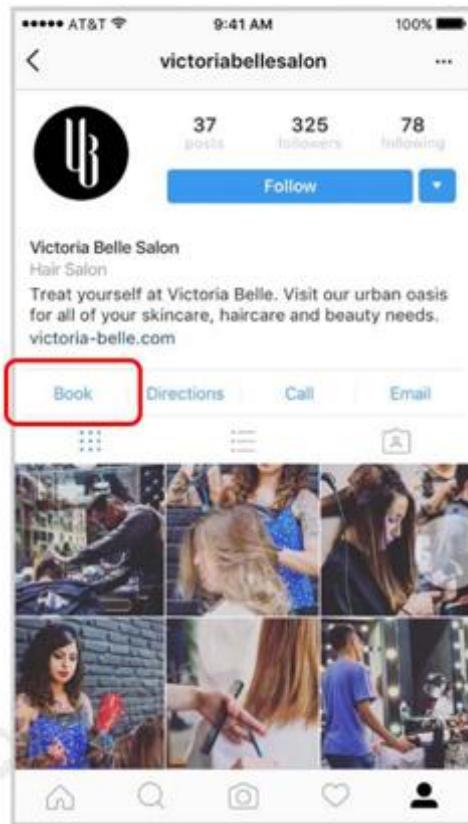
经过挑选的店铺



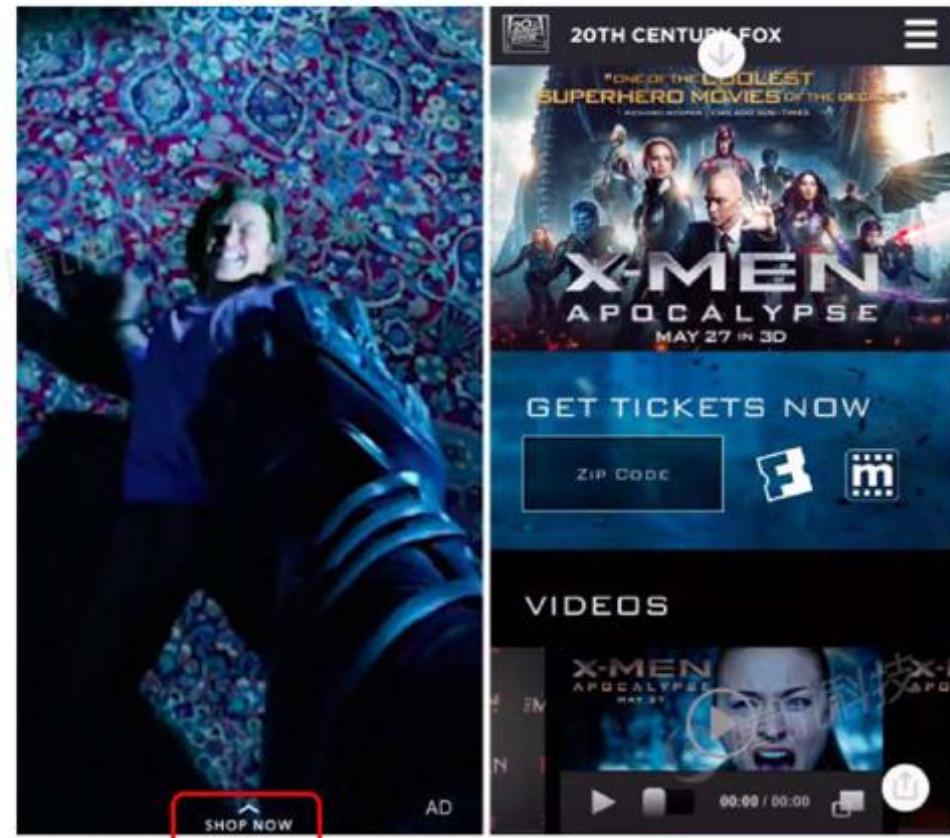
广告/内容/产品/交易=  
界限模糊，快速

## 广告=交易

2017年4月的Instagram Feed，  
用户点击可完成订购。



2016年5月Snap上的电子商务广告，  
用户在屏幕中向上滑动可完成购买。

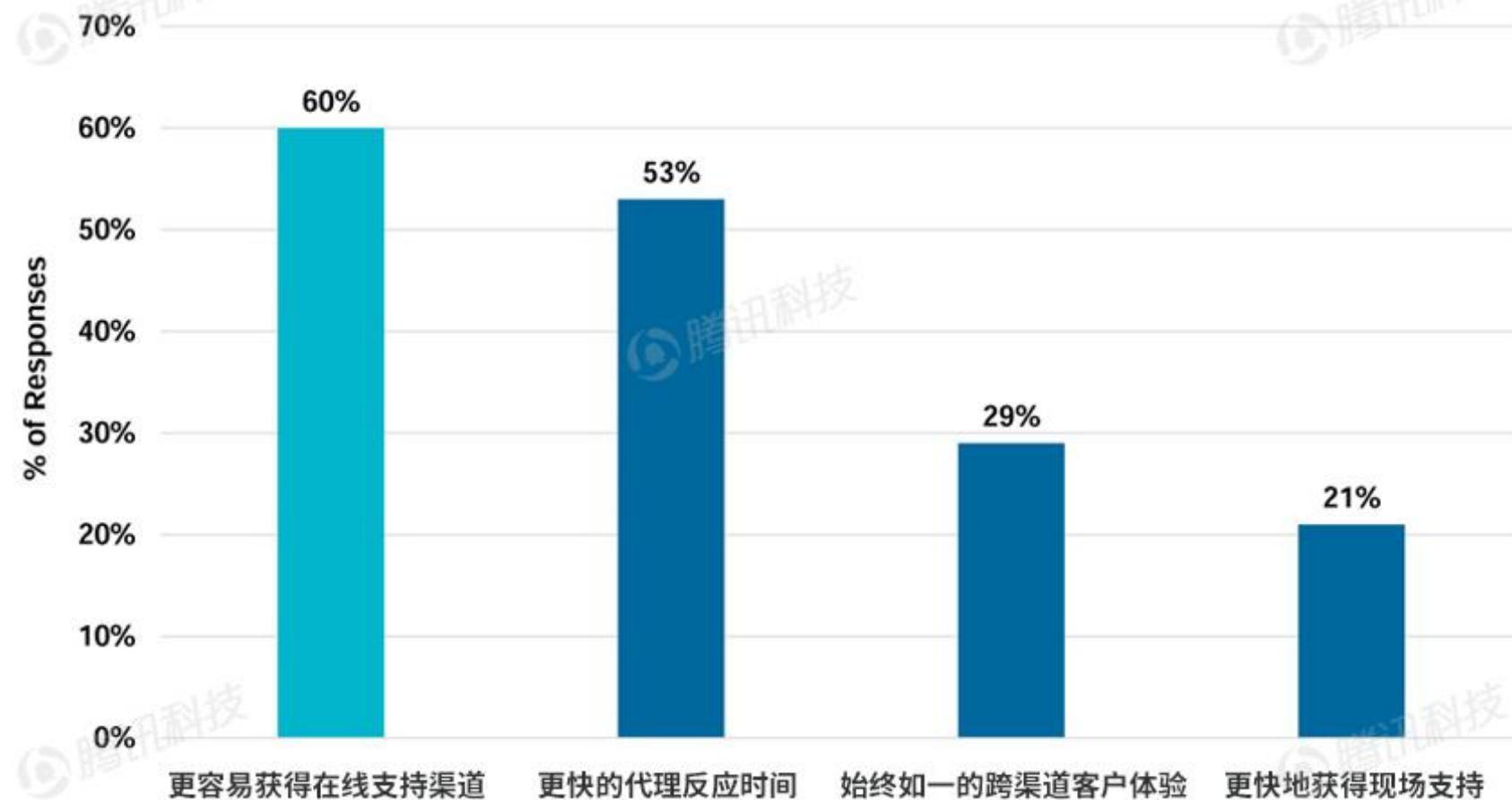


产品质量+客户  
支持+透明条  
的增加=

多亏了社交媒体

# 社交媒体= 提供机会改善客户服务...

如果你可以选择两个组织改善客户服务，他们会是什么？（选择两个）



# 社交媒体=可以推动问责制...

2016年8月的一份调查显示，在遇到糟糕的体验之后，82%的客户会终止使用一家公司的产品和服务，比例高于2014年的76%。

Rachit Shukla @rachitshukla · 12 Aug 2016  
@allbirds like your shoes but hope that the shedding of the liner inside is temporary and not a quality issue.

Allbirds @Allbirds

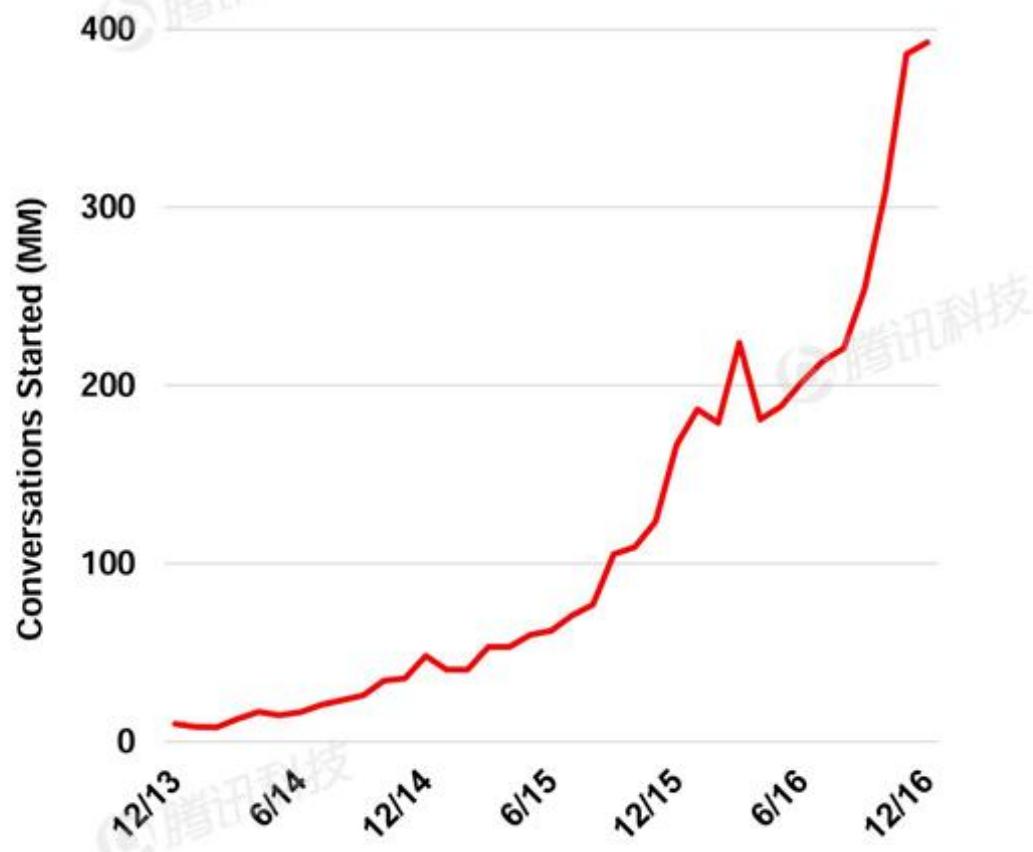
Replies to @rachitshukla

oh no - that shouldn't be happening! Shoot us a note at [help@allbirds.com](mailto:help@allbirds.com) so we can make it right.

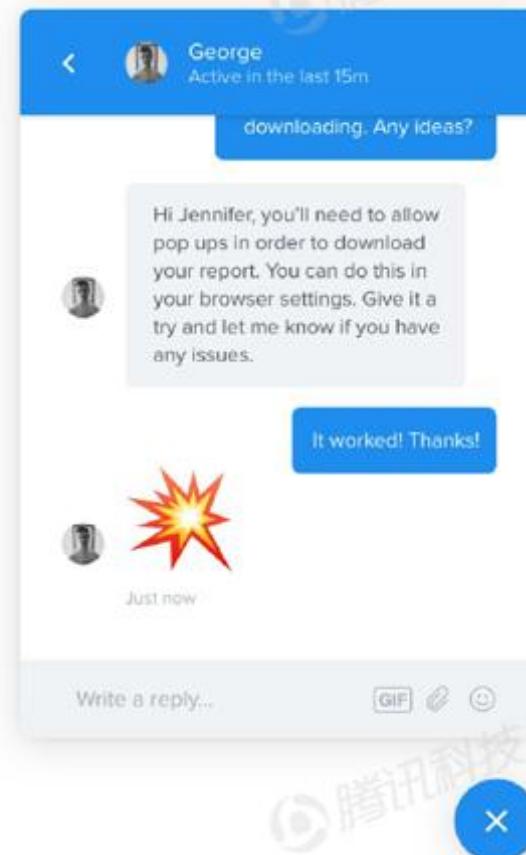
2:04 PM - 12 Aug 2016

即时在线客户交谈=  
迅速上升...

### 2013年12月至2016年12月， Intercom对话的发展状况



Intercom  
Simple + Engaging UI



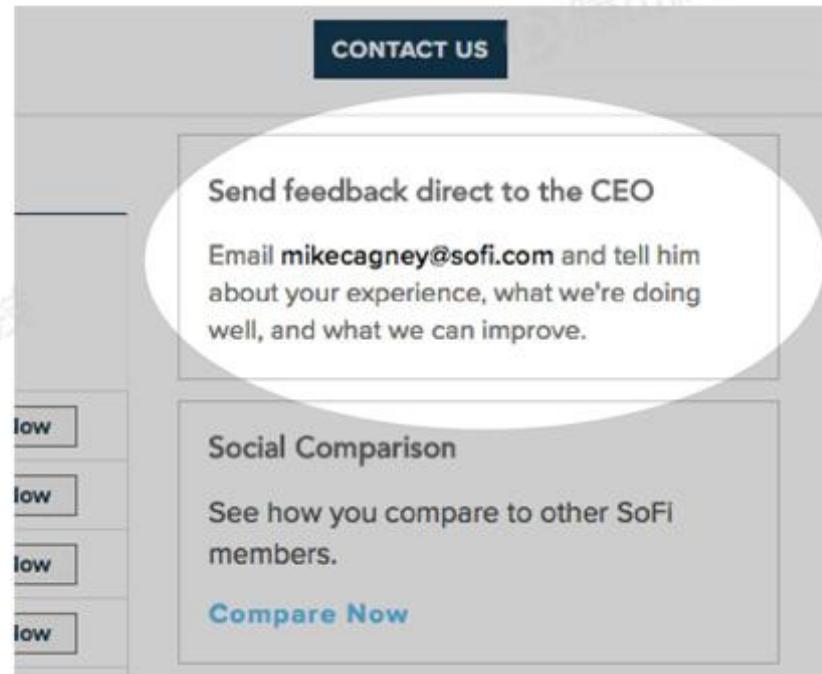
客户=

越来越期望了解事情是如何运作的

在线借贷平台SoFi的“如何运作”  
是仅次于主页被用户浏览最多的内容



SoFi的会员仪表盘  
可以向首席执行官直接提出问题



# 拥有特别有效战略的 零售商逐渐出现

# CHEWY.COM =宠物零食/食品/用品... 强大的用户社区+庞大的目标市场

## 参与社区+高客户满意度

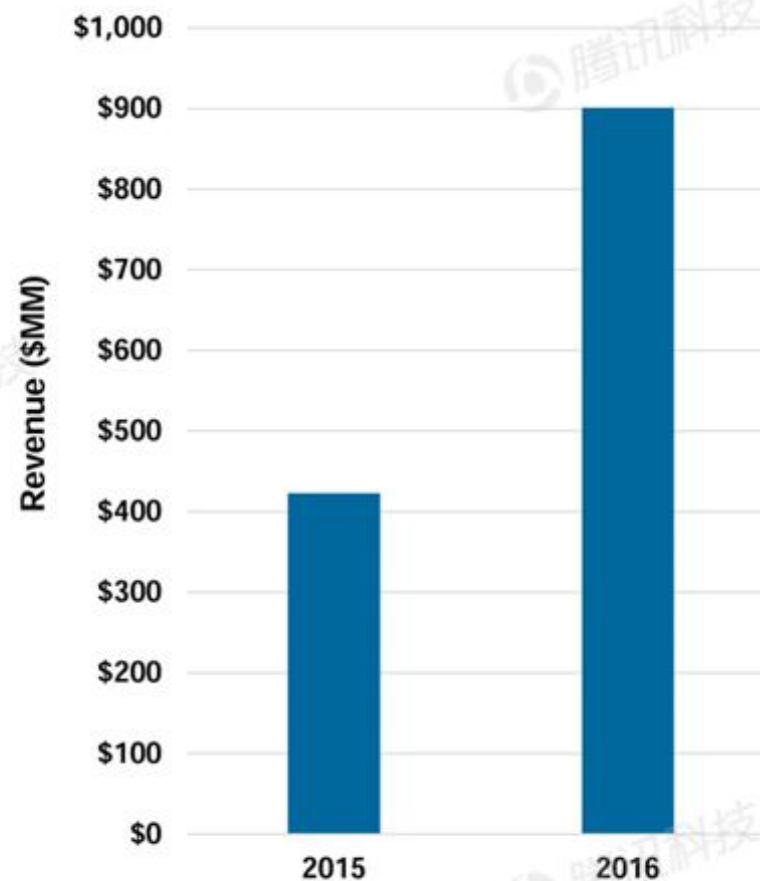


## Dynamic Customer Service

KLEINER  
PERKINS

Source: Chewy.com

## 强劲的营收增幅



KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 58

中文版制作: 腾讯科技

# GLOSSIER=

## 护肤美容产品...内容营销

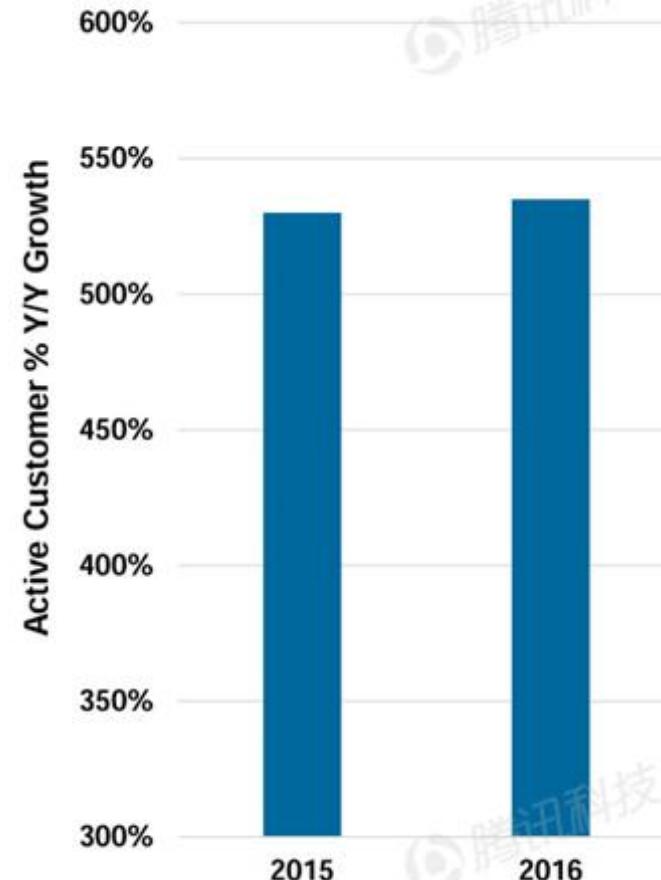
### 用户产生内容=有影响力的人



### 'Into the Gloss' = Content Marketing



### 活跃用户数量加速增长



# UNTUCKIT =

## 衬衫...营销+销售线上线下的协同效应

### 数字物理反馈回路

深思熟虑的品牌+干净的信息@核心

### 线下参与

在物理世界的直接接触点



# UNTUCKIt



**店内互动**  
亲密+主动对话

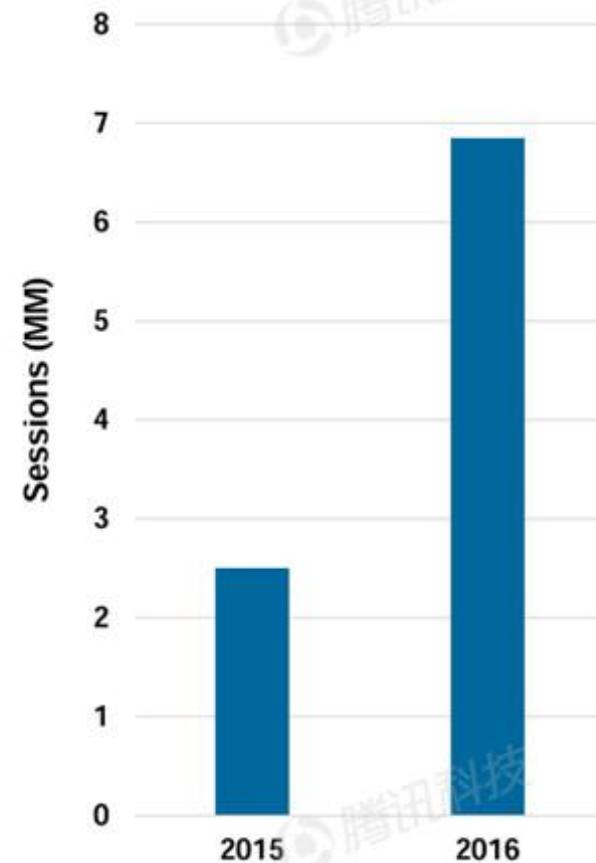


**在线商店**  
数字商品推销见解

KLEINER  
PERKINS

Source: UNTUCKIt  
Note: Online session defined as website visit.

在线对话次数2016年比  
2015年增长了2.5倍以上



KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 60

中文版制作: 腾讯科技

ALLBIRDS = 鞋装...

创新的产品+简单的选择 (可供挑选的商品减少=销售量增长)

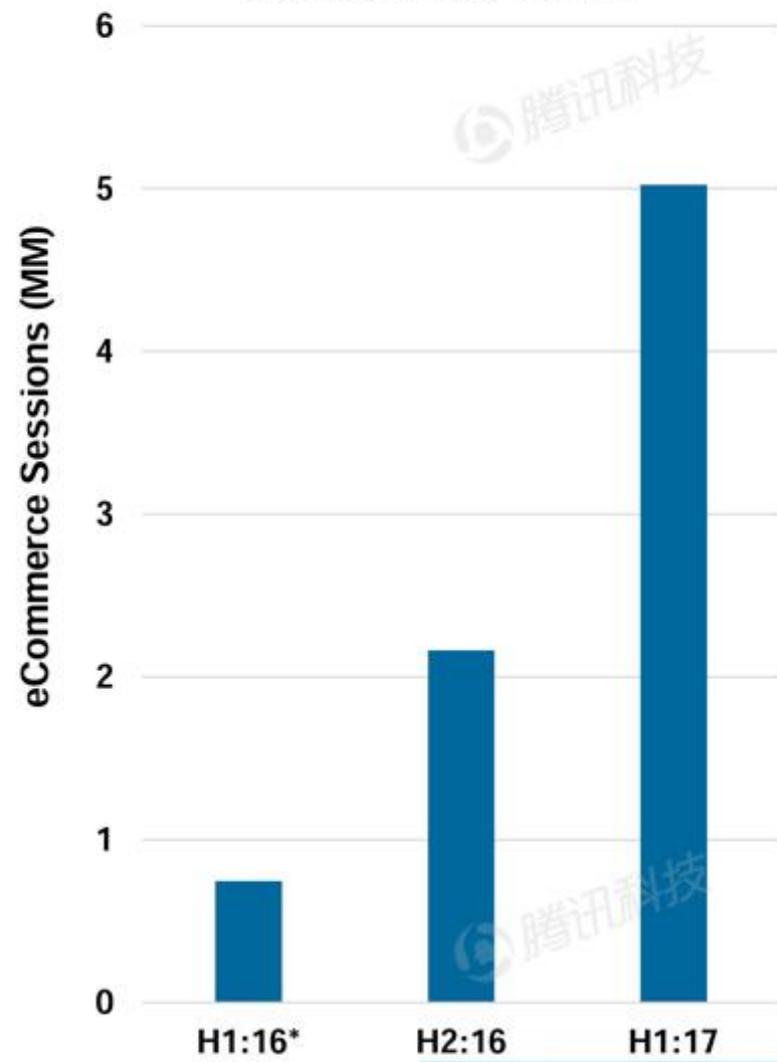
两种舒适的、高质量的款式



产品变化以客户反馈为基础



电子商务业务量增长



KLEINER  
PERKINS

Source: Allbirds  
\* 3/16-6/16, H1:17 data from 1/17-5/17.

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 61

TRENDYOL = 服装...

自有品牌+为本地消费者进行本地采购（中东地区）

### 自有品牌+本地采购

低价+较短的订货至交货时间

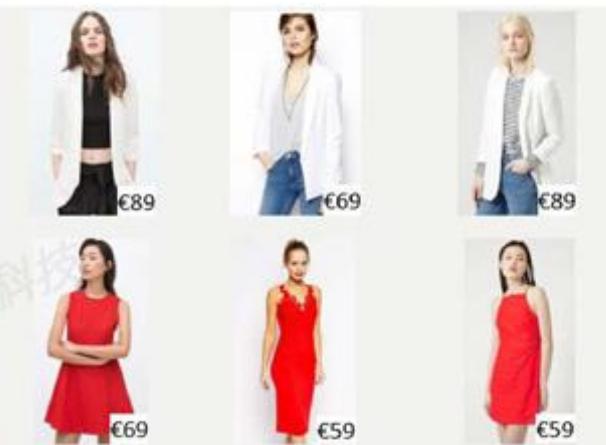
约有1000名供应商与TRENDYOL总部之间的距离在50千米以内

补货迅速（7到10天）

来自专属品牌的营收在总营收中所占比例为38%



### Other Fashion Brands



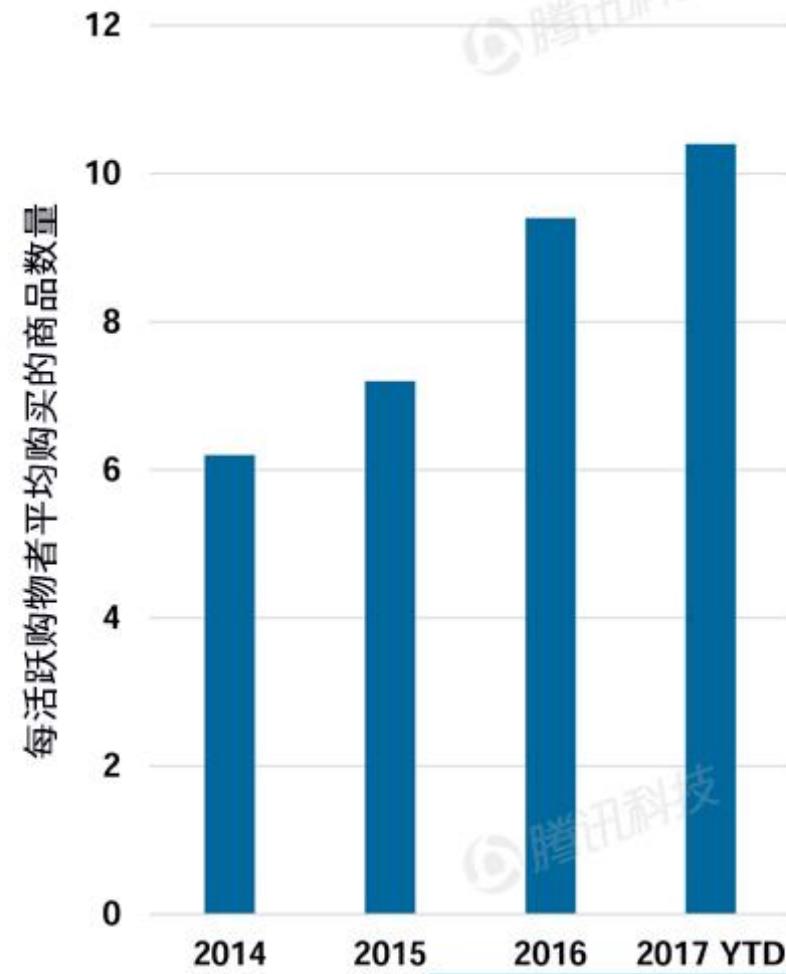
KLEINER  
PERKINS

Source: Trendyol

Note: Average units per active shopper calculated over the course of shopper lifetime.

### 很高的回头客购买活动

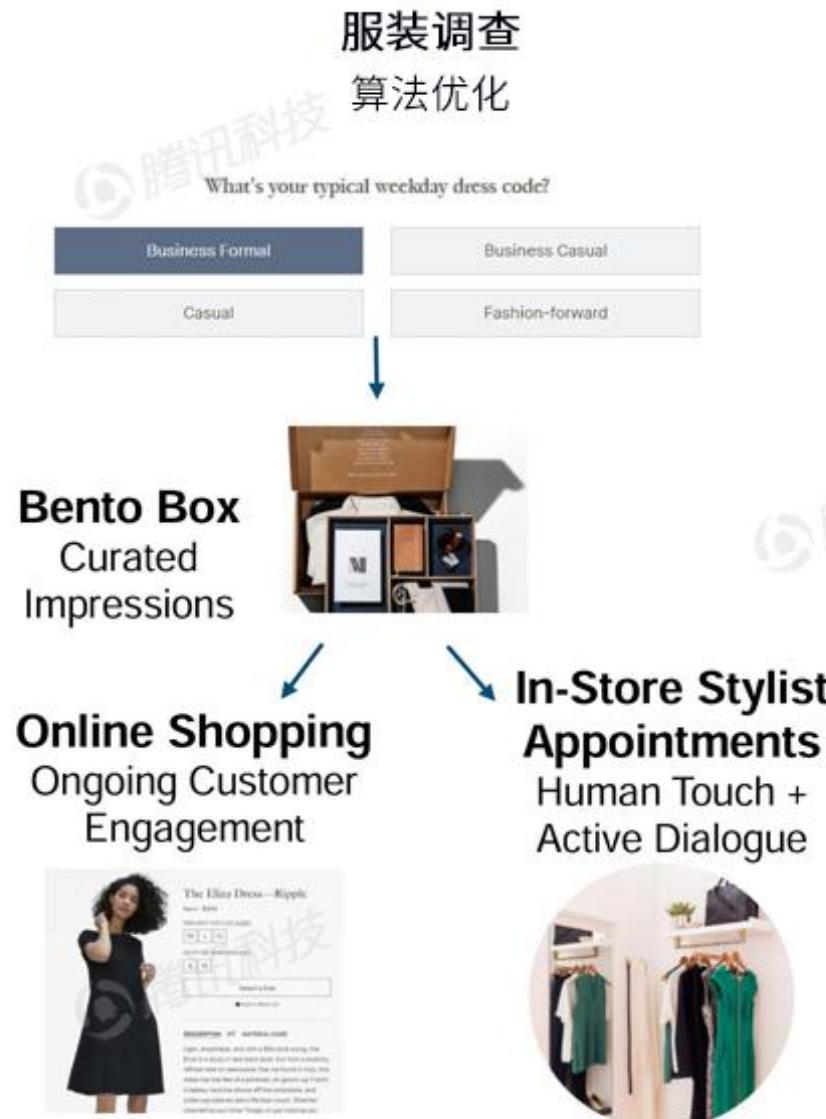
每名购物者购买的商品数量继续增长



中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 62

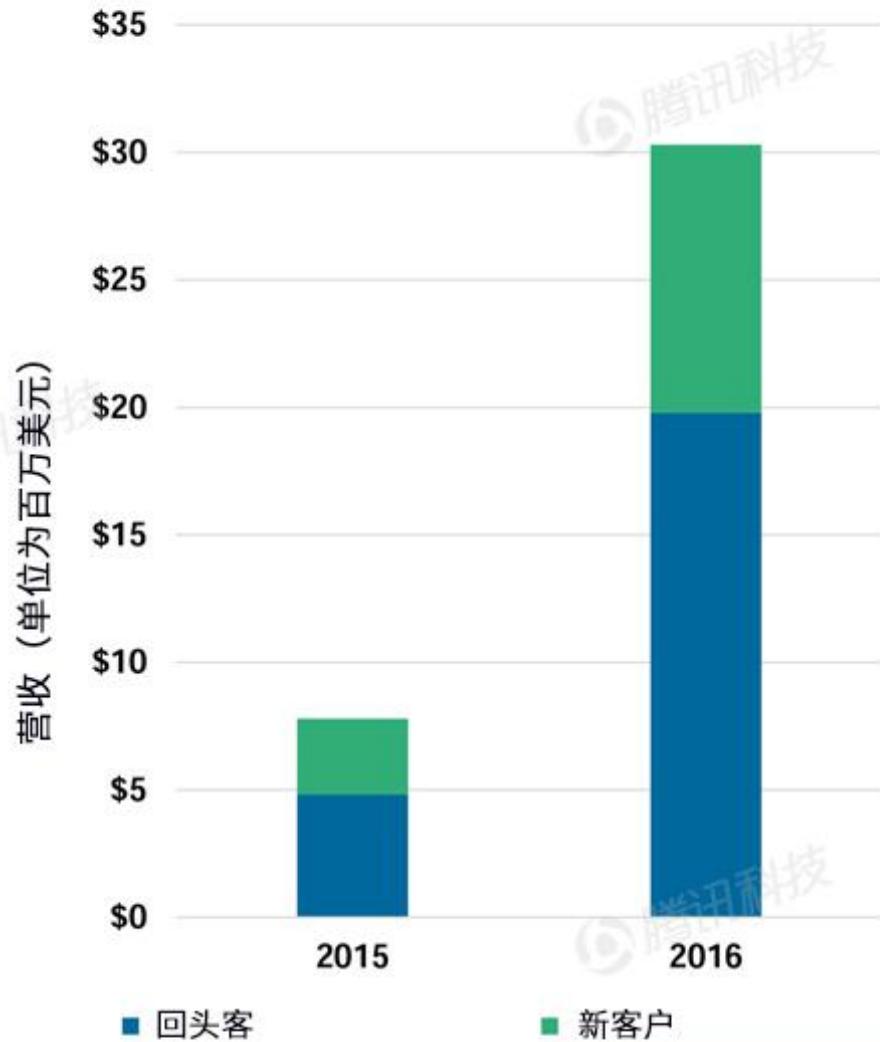
# MM.LAFLEUR = 职业女装... 以关系为驱动力的购物体验 (线上和线下)



KLEINER  
PERKINS

Source: MM.Lafleur

## 高增长+客户保留率



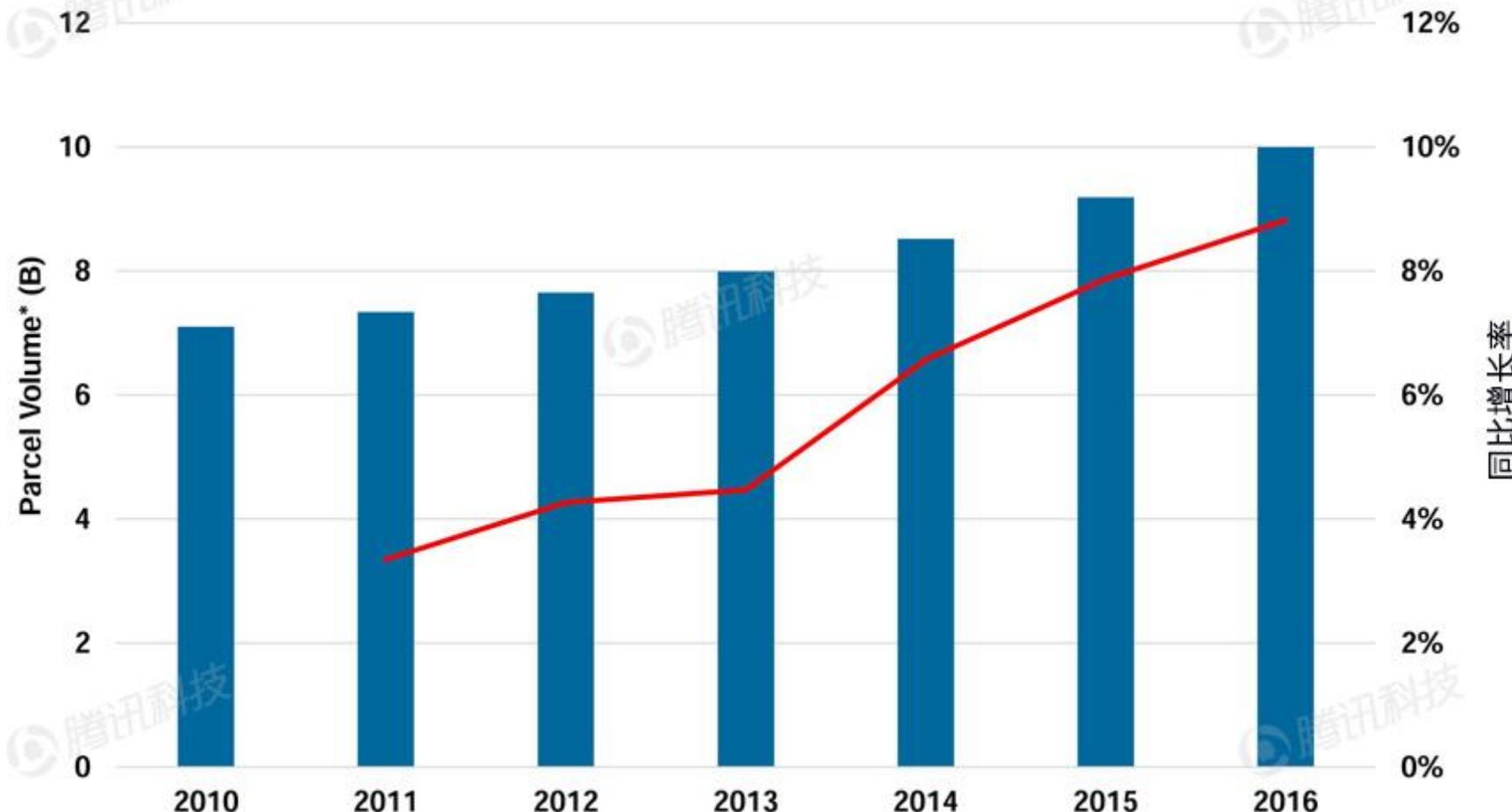
中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 63

# 电子商务行业中的“啊哈”

如果说现在的形势是看起来包裹投递量的增长速度正在加快...  
那是因为事实确实如此，其同比增幅达9%...

2010年到2016年之间的包裹投递量



公寓建筑物的大堂正在变成仓库...

门卫正在变成工头...

## 房东

扩大包裹存放室以适应在线订单发货量增长的形势



# 拆箱 变成娱乐...

2017年5月份，YOUTUBE网站上的五大拆箱频道=  
3300余万名订户



出门用餐  
正在越来越多地变成在家用餐...

## 旧金山湾区十大DOORDASH餐厅

上门送餐业务在营收中所占比例=7% VS. 2% (2015年)

营收增长率=同比增长45%VS.同比增长10% (2015年)

出门用餐



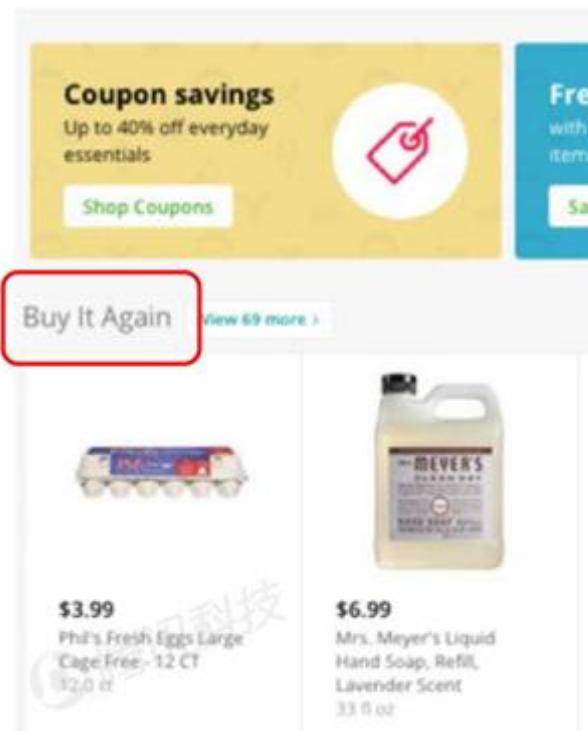
在家用餐



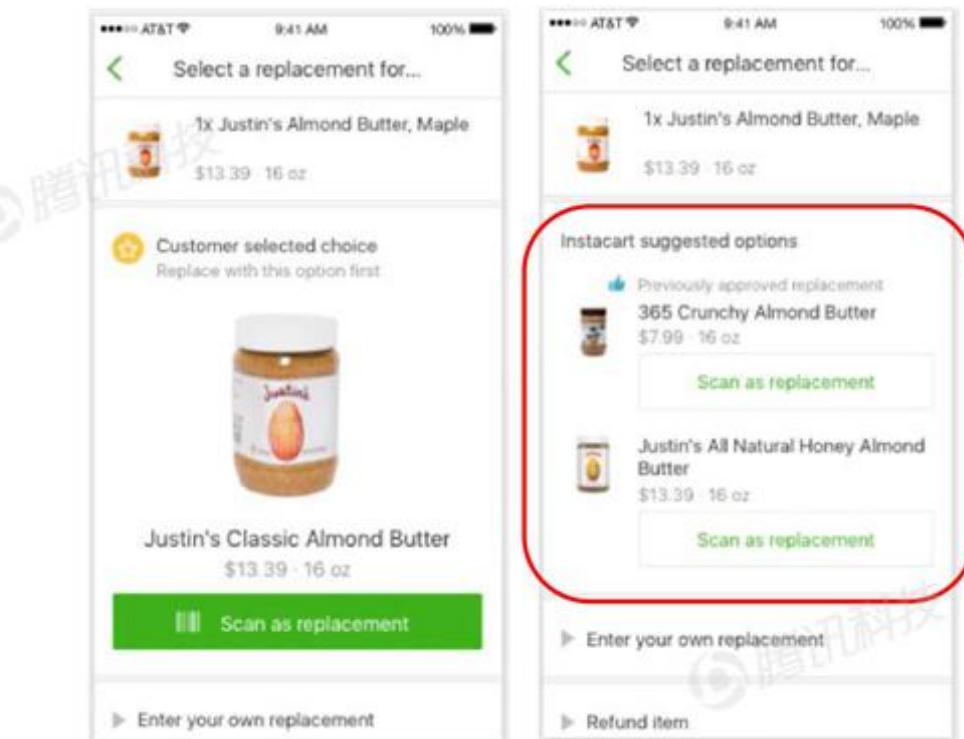
生活必需品的购买  
正在变得个性化/迅速/方便...

## INSTACART = 个性化生活必需品推荐

当购物者被提示可以选择  
“再次购买”时，  
其再次购买的可能性会提高8倍



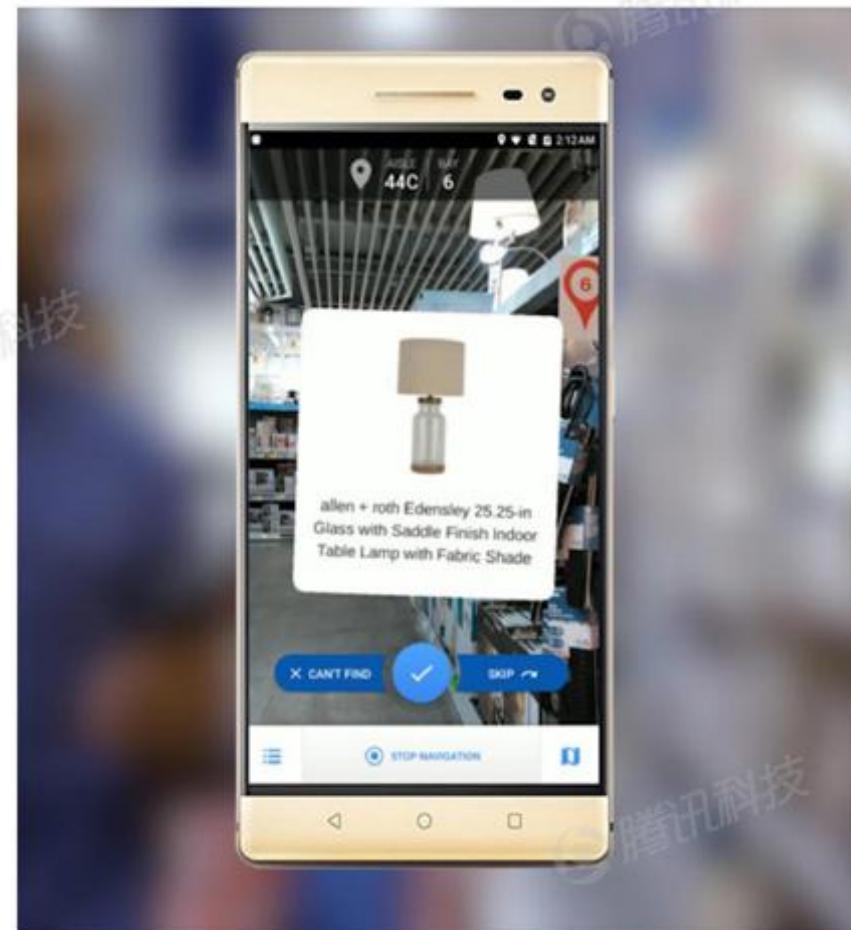
85%的店内补货  
是以算法推荐为基础而作出选择的



劳氏公司正在通过增强现实技术  
帮助消费者在实体店内找到想要的商品

## 劳氏公司与谷歌的合作

通过在移动设备上提供增强现实技术以引导顾客选购实体店内的商品



STITCH FIX推出了另一个自有服装品牌...

这个品牌是计算机生成的（暂时而言在产品总量中所占比例为1%）...

## 产品属性+顾客反馈+数据科学/测试

2017年5月份的新款式

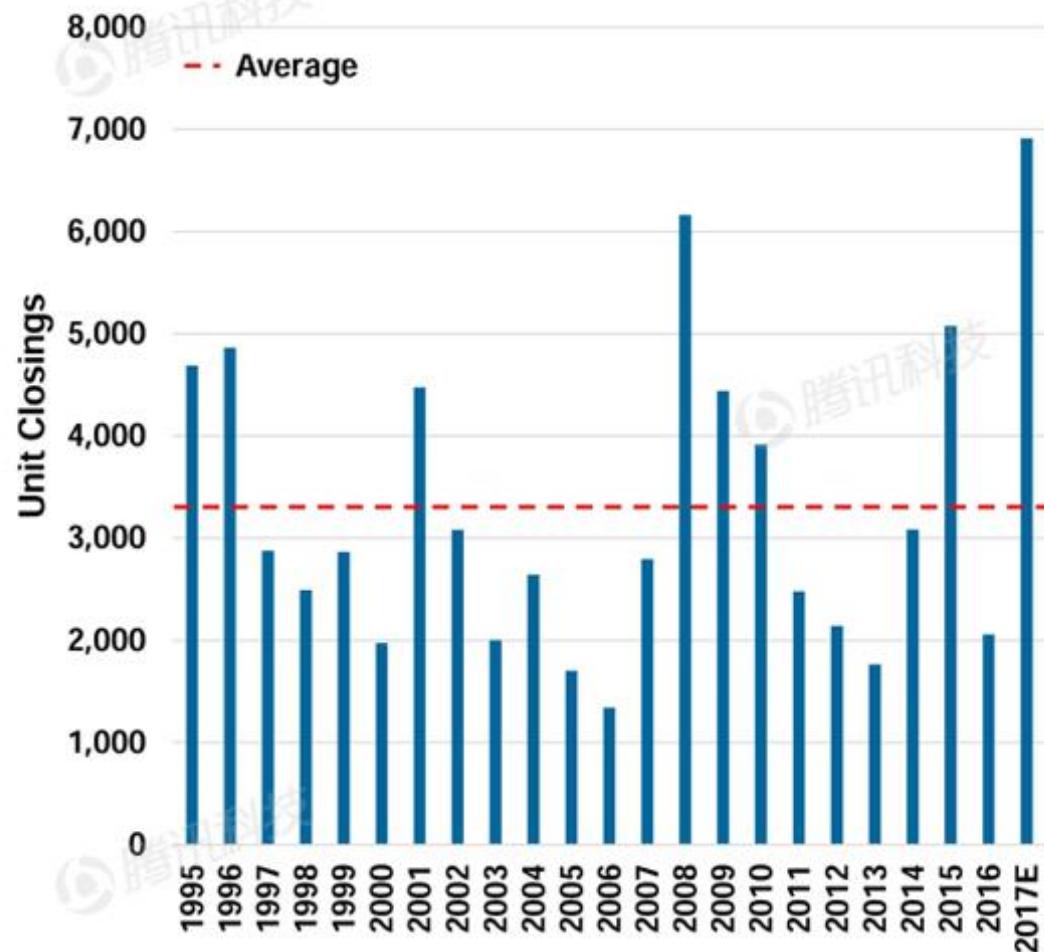


Cassie Crochet Detail Top



零售店关门数字可能会打破20年纪录...  
与此同时，亚马逊正在开设零售店...

1995年到2017年截至目前为止  
美国市场上关门的零售店数量



亚马逊着眼于扩大实体店“足迹”



# 数字化原生品牌=到线下去

我不认为零售业已死。但平平无奇的零售体验已死。

—Warby Parker联席首席执行官尼尔·布卢门撒尔 (Neil Blumenthal) 在2017年1月份如是说。

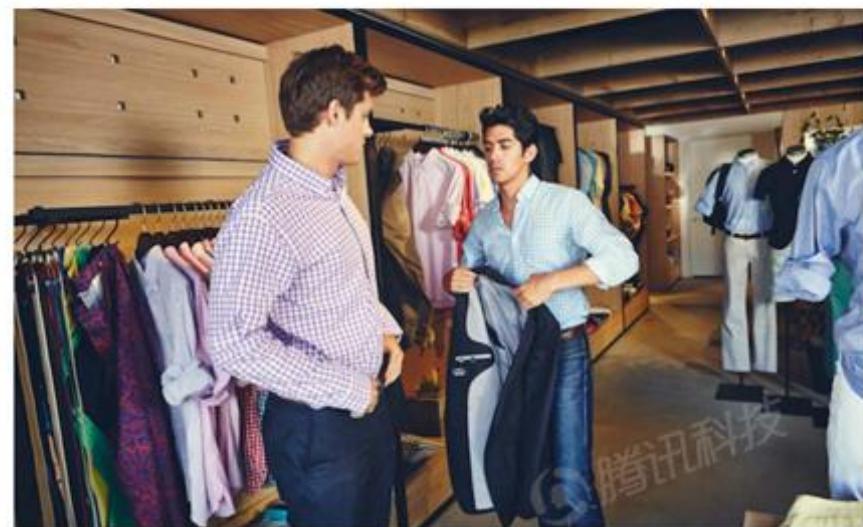
## Warby Parker

预定视力检查...购买眼镜



## Bonobos Guide Shops

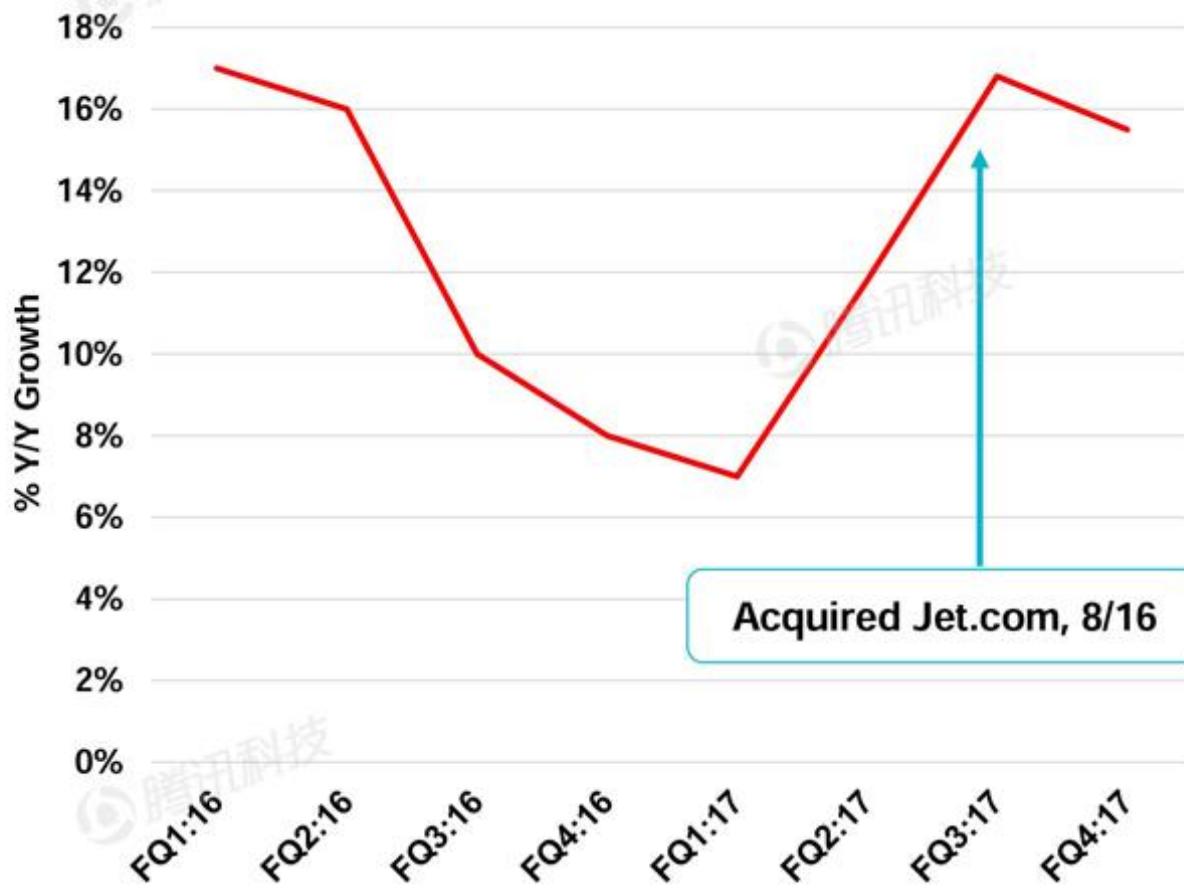
店内试穿...送货上门



# 全球最大的线下零售商（沃尔玛）... 正在积极进军线上业务...

90%美国人住所的10英里（约合16千米）以内都会有一家沃尔玛超市

## 沃尔玛全球电商业务营收的同比增长率



KLEINER  
PERKINS

Source: Wal-Mart

Note: Fiscal year ends January. Wal-Mart stopped disclosing global eCommerce revenue growth after FQ4:17 and began disclosing USA eCommerce revenue growth.

## 有机增长+无机增长

2018财年第一季度美国电子商务营收同比增长63%，相比之下2017财年第四季度为同比增长29%

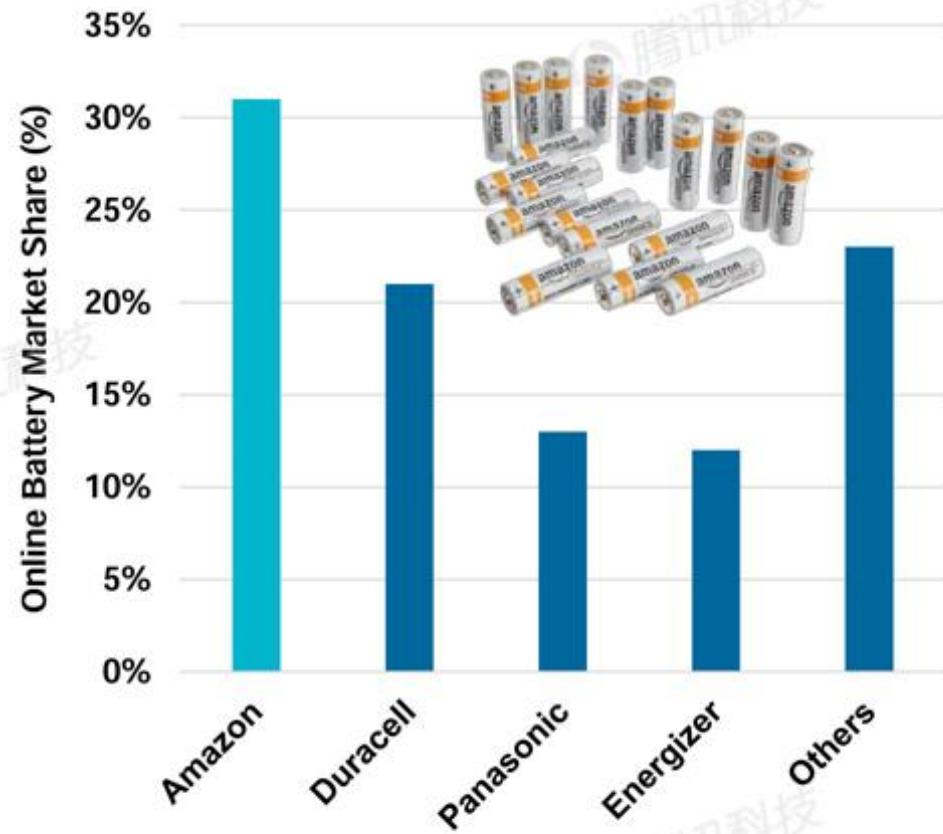
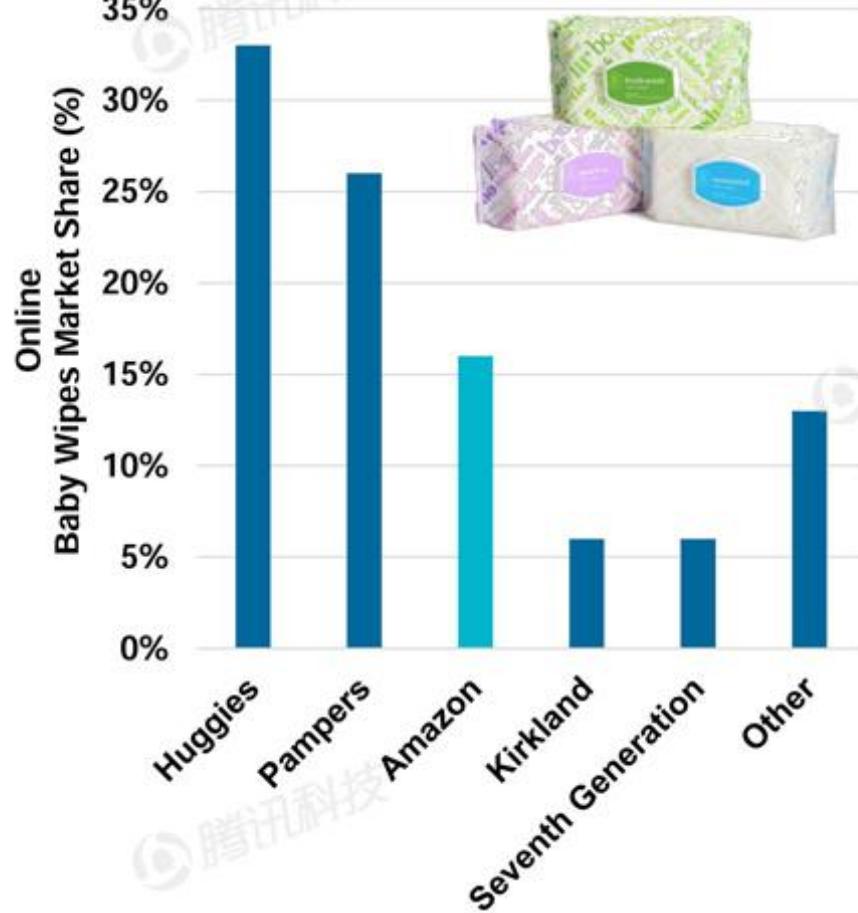
## 最近的并购及投资活动

- 2017年3月份收购Mod-cloth.com
- 2017年2月份收购Moosejaw
- 2017年2月份将京东的持股比例提高至12%
- 2017年1月份收购Shoebuy

中文版制作： 腾讯科技

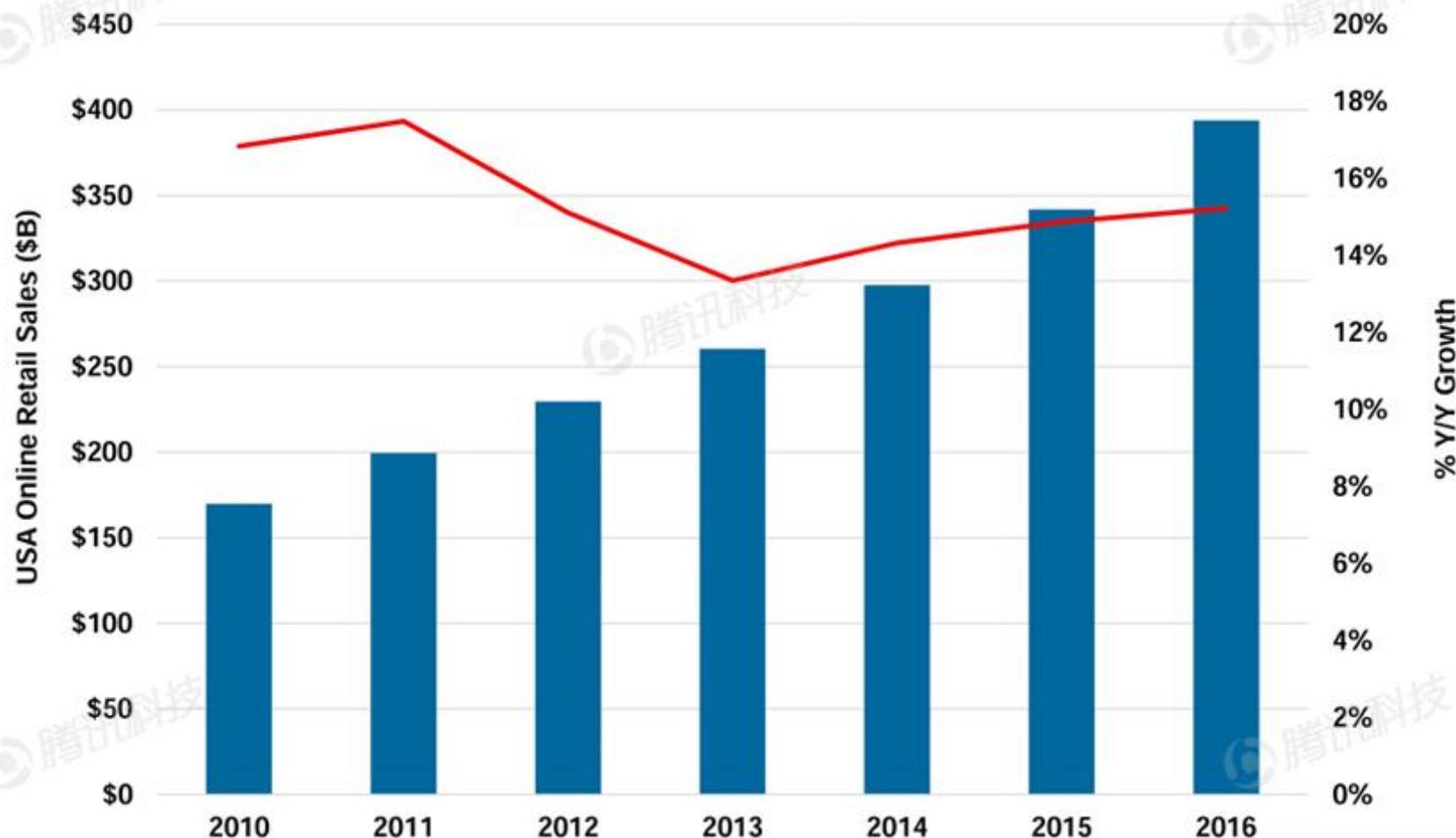
# 亚马逊正在变成美国领先的婴儿湿巾 和电池自有品牌提供商...

2016年8月份亚马逊Basics品牌在美国市场上所占份额



美国电商业务的增长速度再度加快，  
同比增长率达15%

2010年到2016年之间美国在线零售销售额的同比增长率



# 现在，我们有了一种新型的商店=预约商店

2017年4月份，亚马逊预约商店已经成为了包月服务的中心



**好产品找到顾客以及顾客找到好产**

**品的速度快于以往任何时候...**

**流程+数据收集+中介机构=变化**

在线广告 (+商务) =  
越来越可测量+可采取行动

- 1) 广告业务增长=以移动设备为驱动力
- 2) 广告可测量性 = 可被三棱化
- 3) 广告迅速进化 = 经常都是有机的 + 数据
- 4) 广告 = 正在变得被用来定位店面
- 5) 电子商务增长 = 再度加速
- 6) 电子商务行业中的 “啊哈”

交互式游戏 =  
科技产品创新/进化+现代学习的母脉

# 全球交互式游戏 = 主流/迅速进化/仍处于早期阶段...

游戏玩家人数已达26亿人，  
相比之下1995年为1亿人

# 游戏的进化=

## 单人游戏-全球协作式游戏 (1967年至2017年)



KLEINER  
PERKINS

Source: Images: National Museum of American History (Brown Box), Wikipedia Creative Commons (Pac-Man, Atari 2600, SG-1000, SNES, N64, PS1, Xbox, PS2), Flickr user Sham Hardy (World of Warcraft), Flickr user coneybeare (Words with Friends), ESL (ESL Logo), Twitch (Twitch Logo), Major League Gaming (MLG Logo).  
Wikimedia Creative Commons (Pong). Flickr user BagoGames (eSports Stadium).  
Note: In 1967 TV Game Unit #7, also known as the "Brown Box" was launched as a prototype and is considered the father of video game consoles per the National Museum of American History.  
\*Zuckerberg's Law describes the exponential growth of online social networks as per Saul Hansell in NY Times, 11/6/08.

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 82

# X世代+千禧一代=

## 从出生开始就被游戏化



KLEINER  
PERKINS

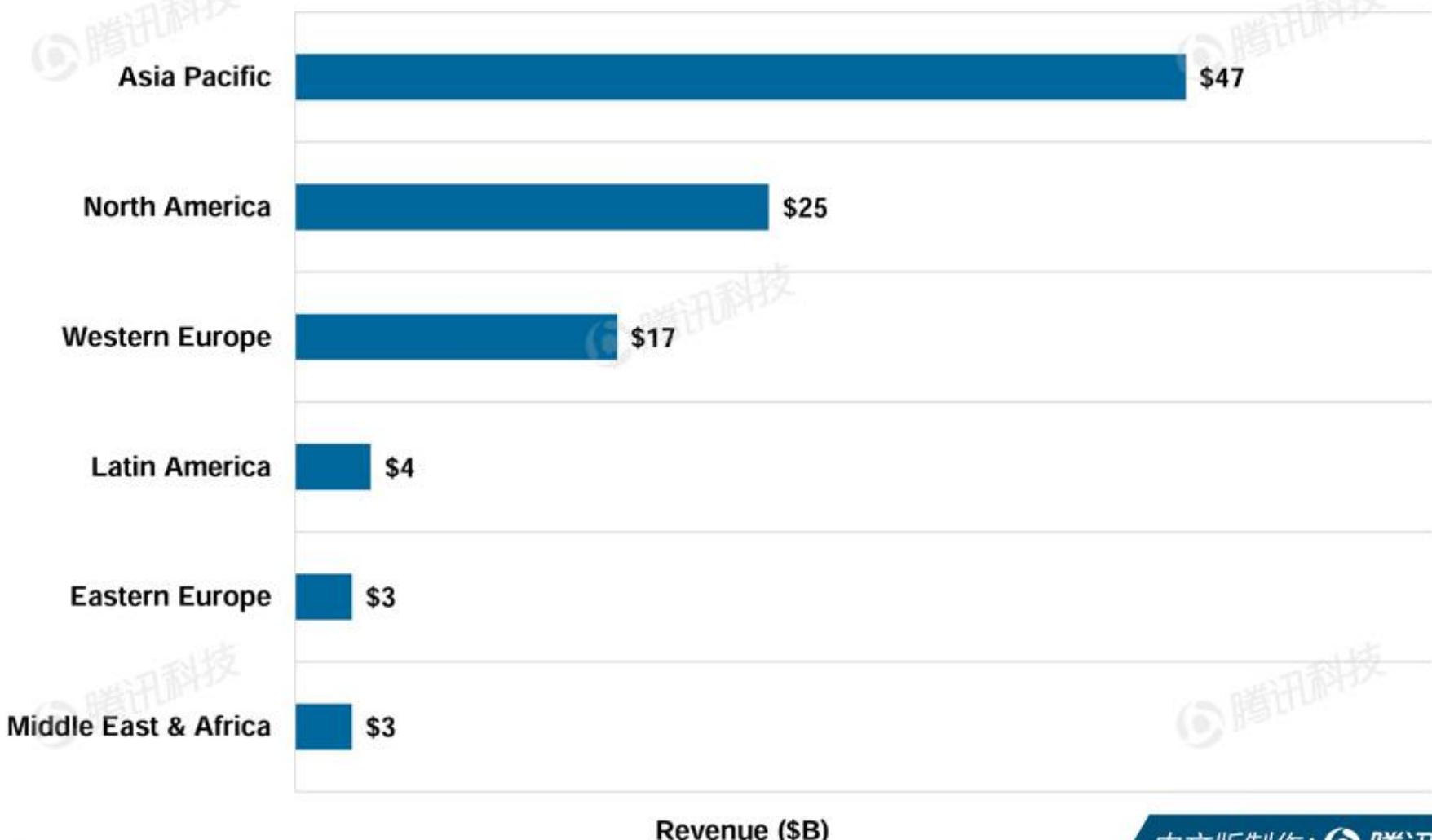
Source: Images: Wikimedia Creative Commons (Pong, Asteroids, Space Invaders, Pac-Man), Flickr user BagoGames (Mario Bros), Mobygames (John Madden Football), Electronic Arts (FIFA), Pokémon (Pokémon Red and Blue versions), World of Warcraft (Warcraft), Supercell (Clash of Clans), Minecraft (Minecraft Logo), Riot Games (League of Legends), King (Candy Crush Saga), Activision Blizzard (Overwatch), Pokémon Go (Pokémon Go)

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 83

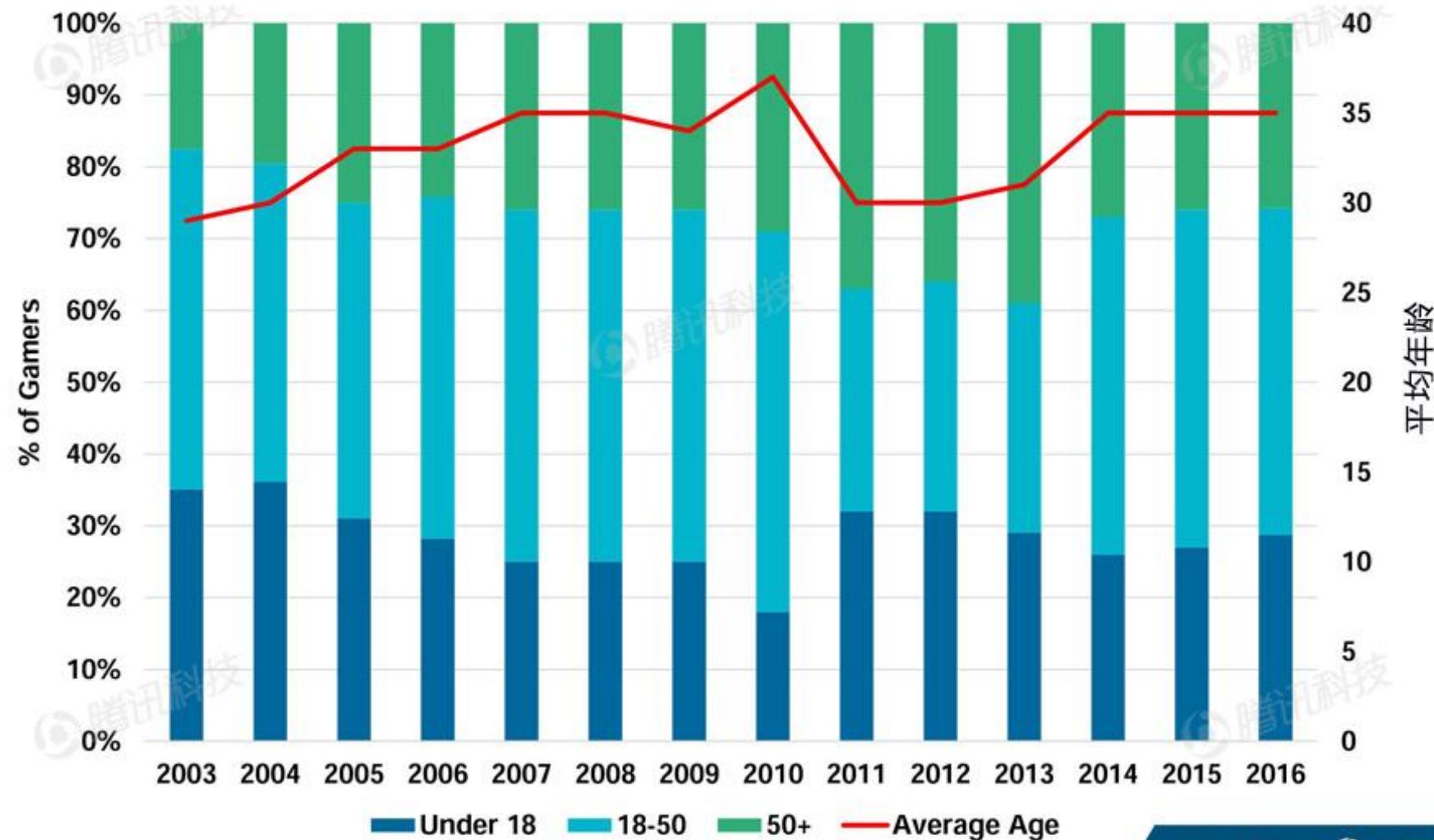
游戏 = 庞大的 + 广阔的 + 增长中的业务...  
营收达1000美元，同比增长9%

### Newzoo估测的2016年交互式游戏全球营收



游戏玩家 = 各个年龄段...  
美国游戏玩家的平均年龄为35岁

2003年到2016年之间美国市场上游戏玩家的人口统计学资料及平均年龄



Source: Entertainment Software Association (ESA) Essential Facts About the Computer and Video Game Industry 2003-2016  
Note: Based on a survey of 4,000 U.S. households.

KLEINER  
PERKINS

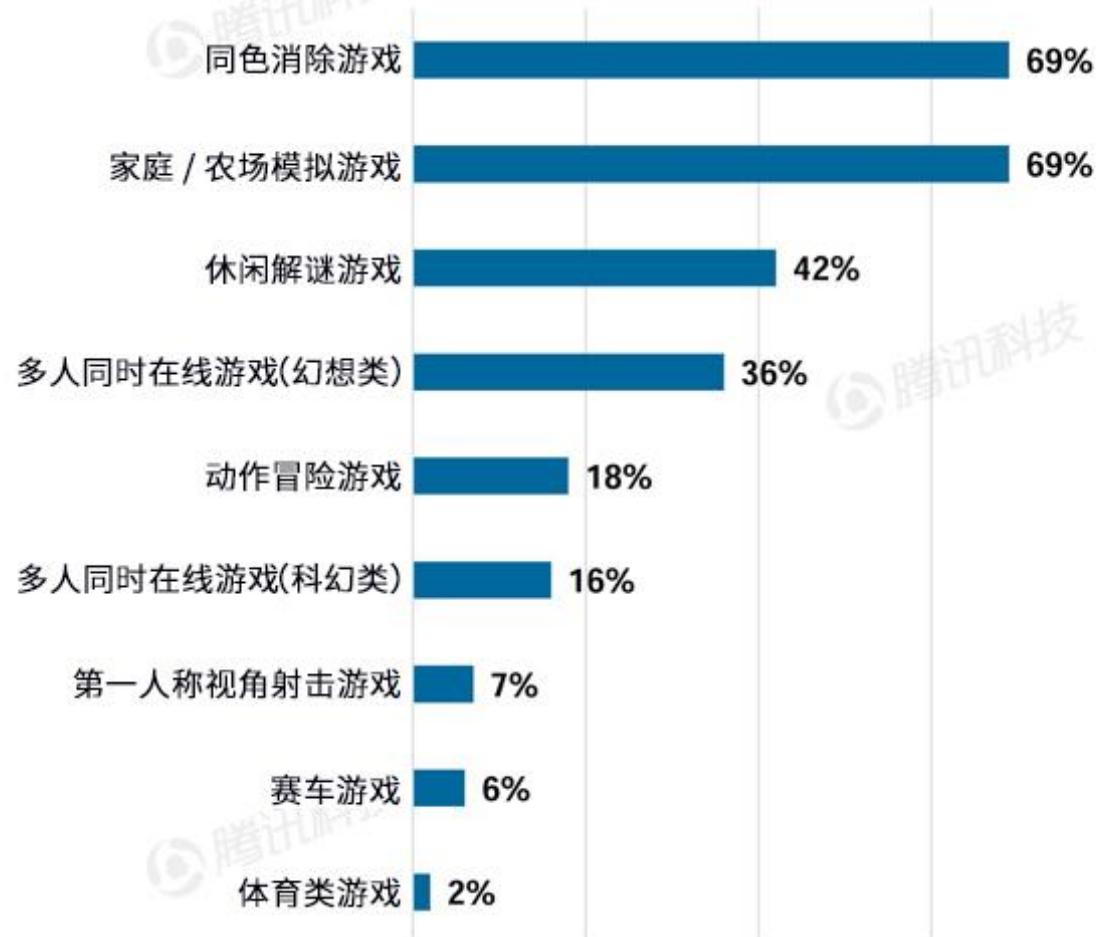
中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 85

女性游戏玩家 = 很早就开始玩游戏的玩家，但类型各异...

2000年是休闲游戏女性玩家人数增长的一年

2017年1月份按游戏类型分类的女性玩家的占比



同色消除游戏的先驱是2000年上市的《钻石矿工》（Diamond Mine）和《宝石迷阵3》（Bejeweled）



家庭 / 农场模拟游戏的先驱是2000年上市的《模拟人生》（Sims）



游戏工具=遍及线上...

可优化学习+参与度

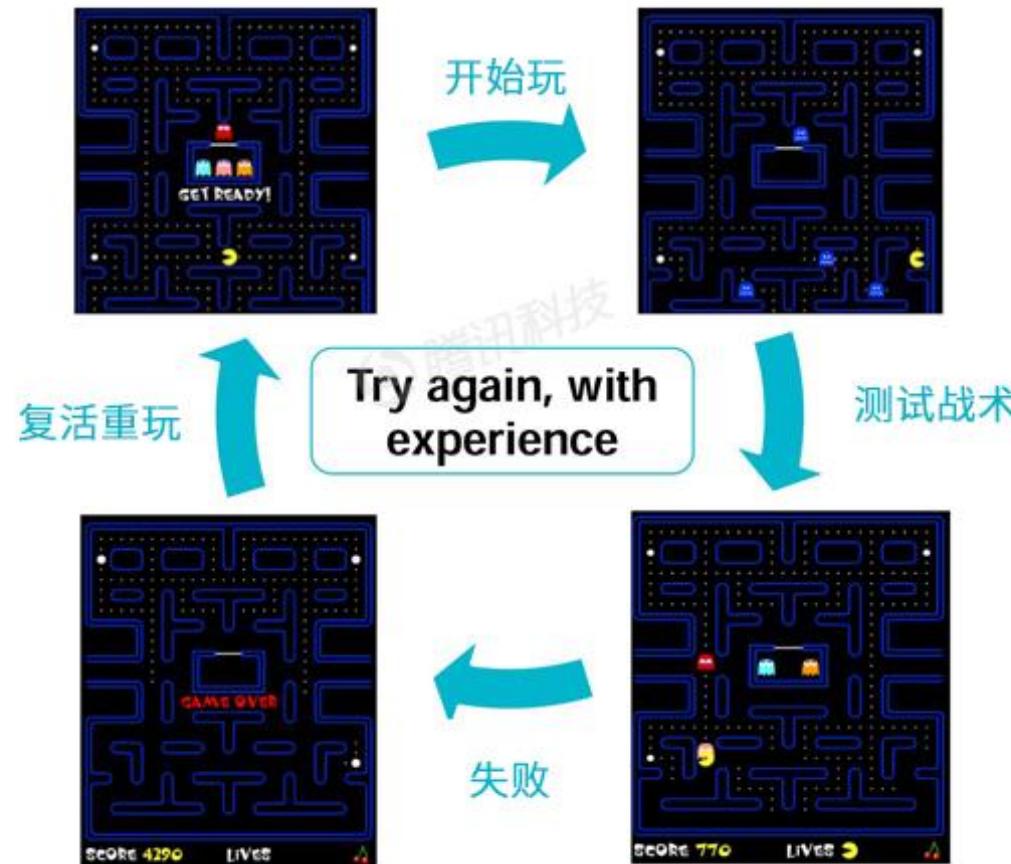
是互联网服务来的基础

# 游戏工具 = 可优化学习+参与度... 是互联网服务来的基础

- 重复
- 动态难度调整
- 解决谜题
- 规划工作流
- 完成项目
- 等级提升
- 竞赛
- 探索/发现
- 遵守规则
- 协作——社会联系/领导力
- 观察
- 与数据互动/分析数据
- 自我优化
- 创造性的故事叙述

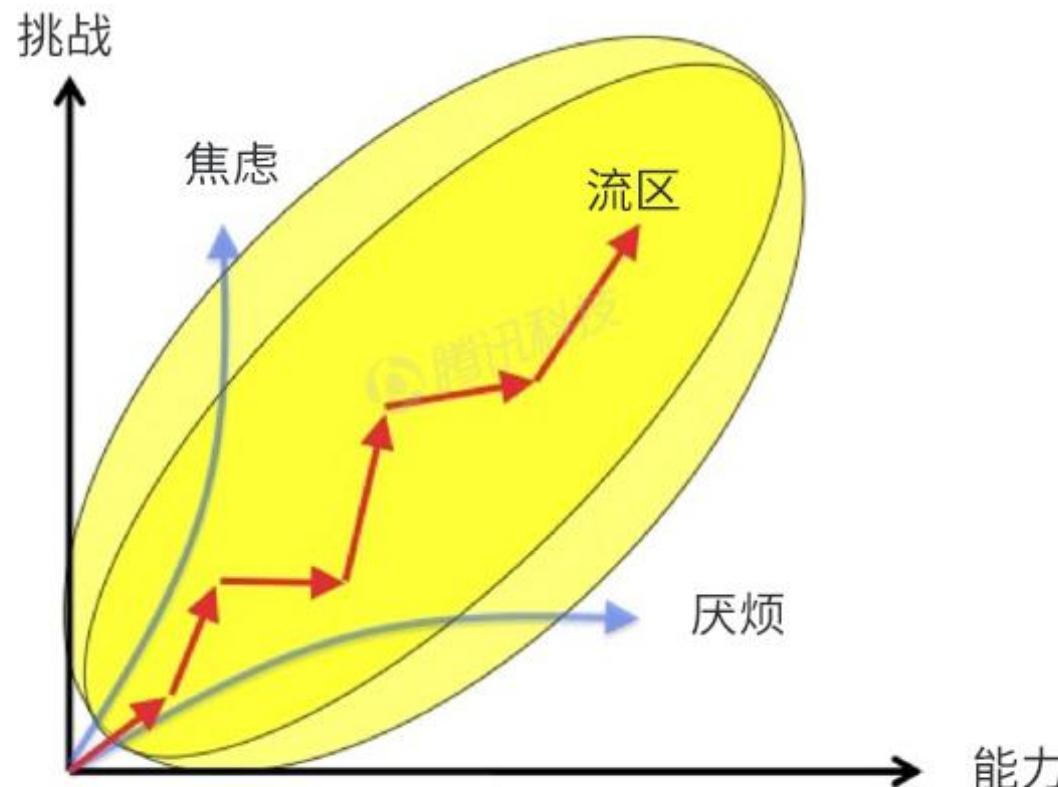
# 重复= 从失败中学习...

## 尝试和失误 游戏的生命周期



# 动态难度调整 = 终极的尝试和失误体验

## 迷人的学习过程 机器学习微调游戏技术



# 解决谜题=

## 模式识别+批判性思维

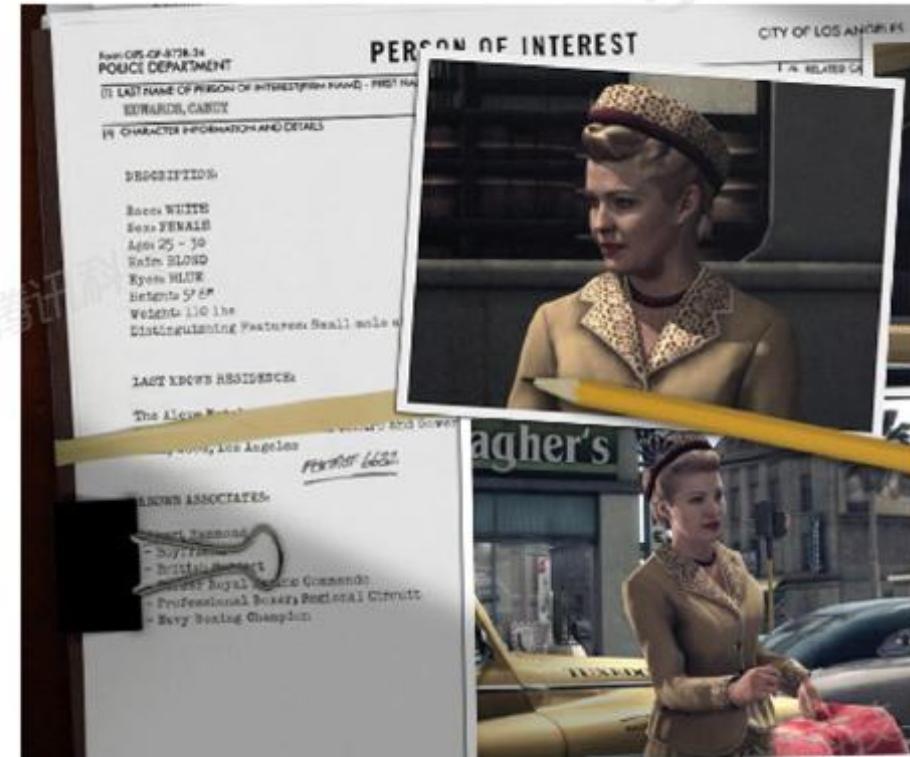
### 界定规则+策略 (短格式)

扫雷游戏



### 非结构化解谜游戏 (长格式)

《黑色洛城》(L.A. Noire) 侦探游戏

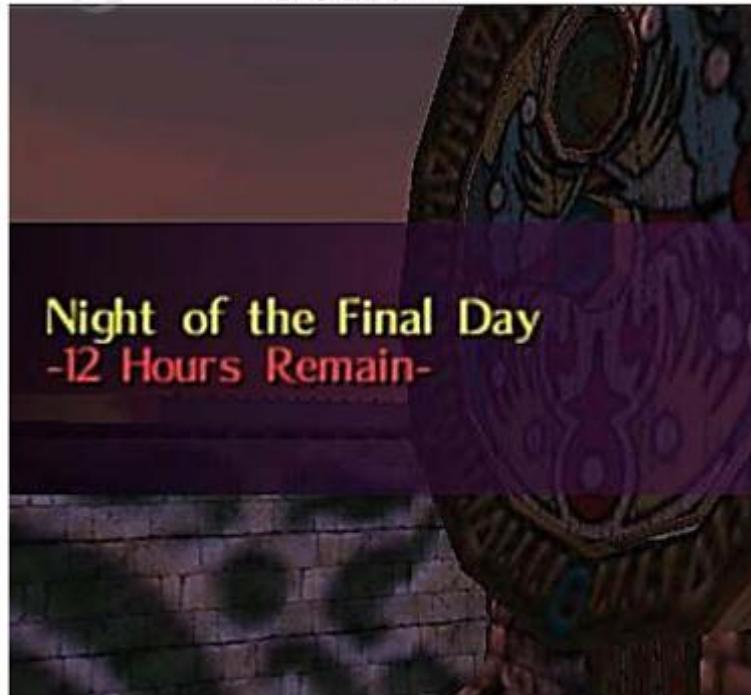


# 规划工作流=

## 管理时间+资源效率...

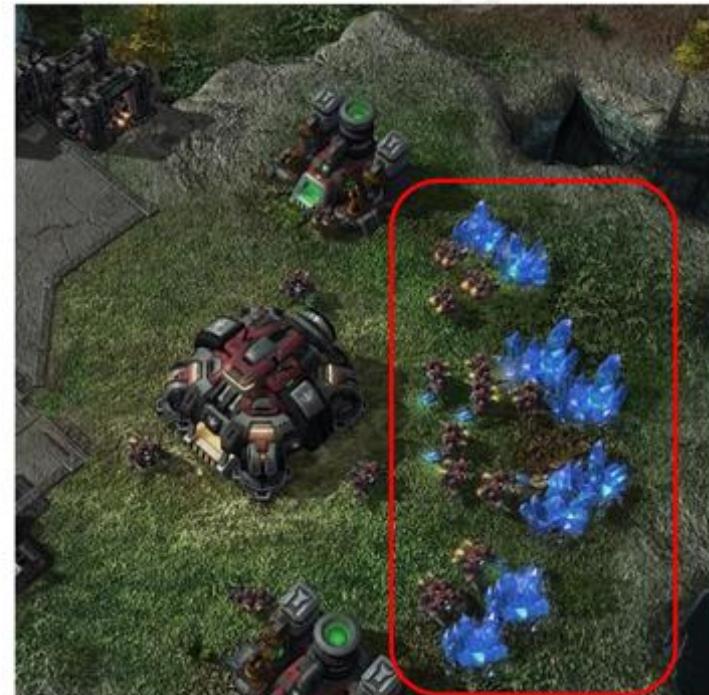
### 时间管理

《塞尔达传说：姆吉拉的假面》  
(The Legend of Zelda: Majora's Mask)  
定期进度重置



### 资源管理

Starcraft II 'Require More Minerals'



# 完成项目=

## 从一开始就追踪终点线

### 聚焦最终目标

Pokémon ‘Gotta catch ‘em all!’



### 追踪体验

Skyrim



# 等级提升= 进行中的进度测量

## 等级提升

《糖果粉碎传奇》 (Candy Crush Saga)

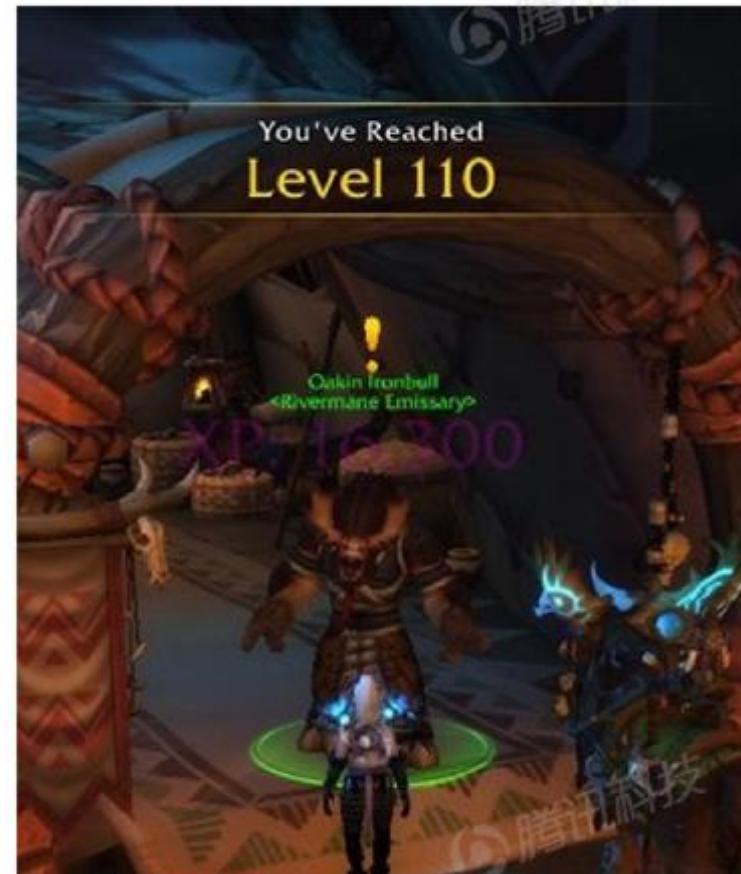


完成谜题可获得经验



## 量化精通程度

《魔兽世界》 (World of Warcraft) 中的最高等级



竞赛 =

自己再玩一次+与其他人切磋以提高技巧

### 跟自己竞赛

《马里奥赛车64》（Mario Kart 64）中的计时赛



### 跟其他人竞赛

《火箭联盟》（Rocket League）中的连线进球得分数



# 探索/发现=

## 探索隐藏关卡

《超级马里奥兄弟》 (Super Mario Bros)  
中的隐藏关卡



## 发现“复活节彩蛋”

《寂静岭2》 (Silent Hill 2) + 《职业滑板高手2》  
(Tony Hawk's Pro Skater 2)



# 遵守规则 = 结构化地玩游戏

一款游戏就是一个体系，玩家在这个体系中参与一种由规则定义的人造冲突，并带来可以量化的结果。

——出自Salen & Zimmerman的《玩游戏的规则：游戏设计入门》2003年9月份出版的一书

游戏玩家可以违反规则



但后果是要受到惩罚

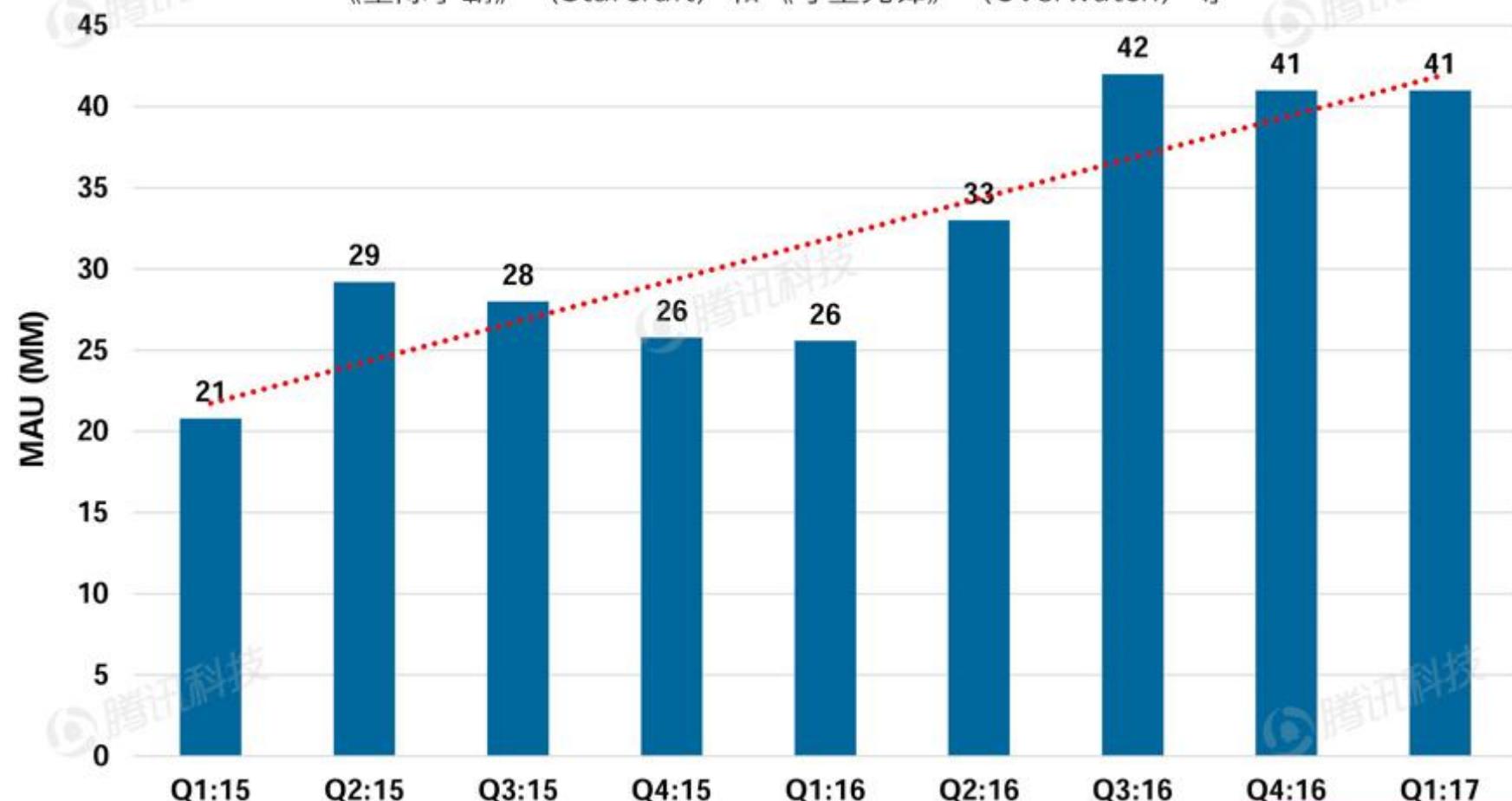


# 协作——社会联系/领导力=

## 从其他人身上学到/跟其他人一些学到东西

### 全球范围内有以百万计算的玩家共同在线玩暴雪公司的游戏

主要的多玩家游戏包括《魔兽世界》、《暗黑破坏神》（Diablo）、  
《星际争霸》（Starcraft）和《守望先锋》（Overwatch）等

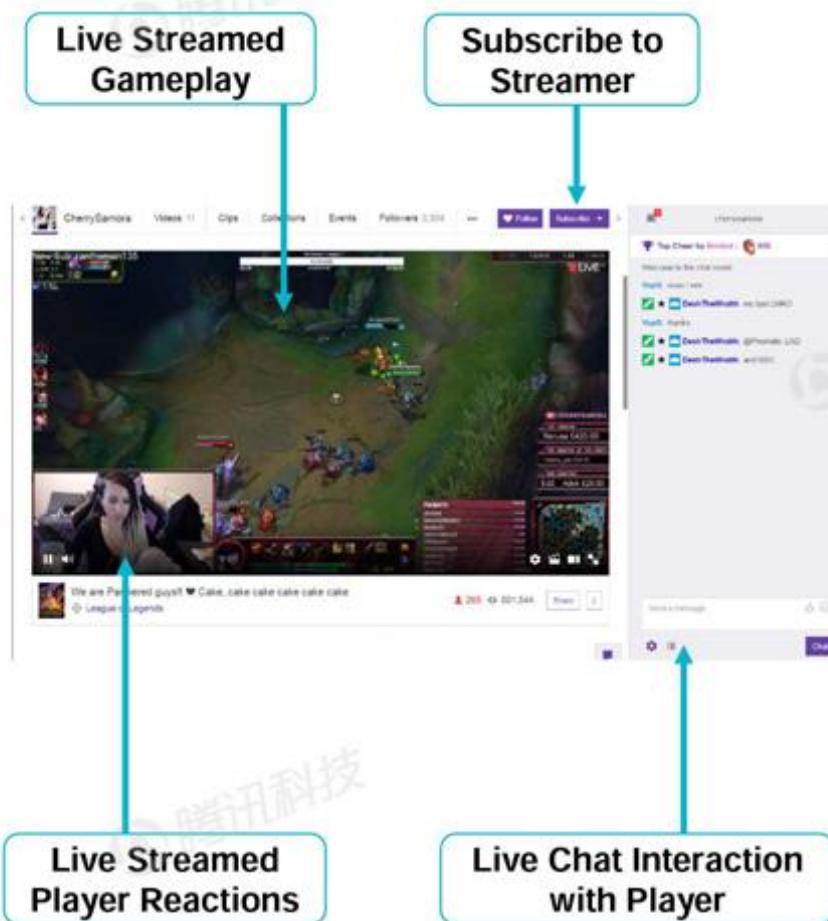


观察=

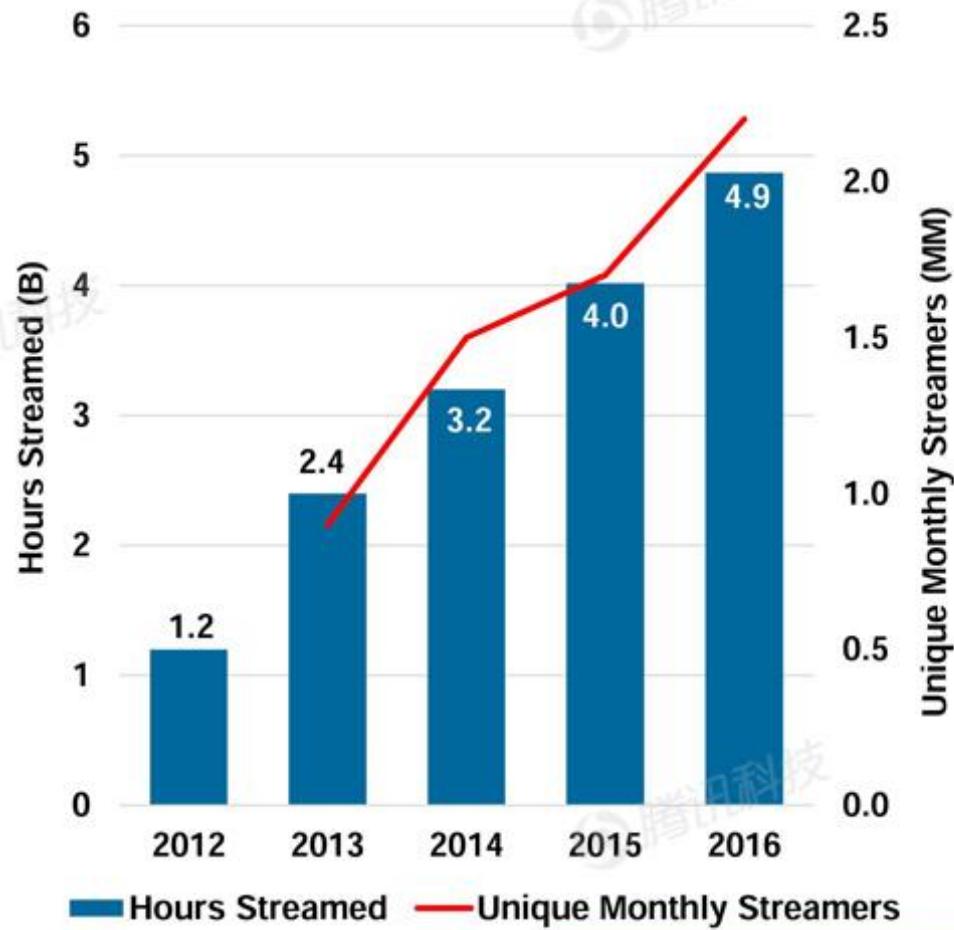
看其他人是怎么玩的并从中学习

### 游戏直播平台Twitch的直播

2017年2月份，每日活跃用户人数达到了1000万人



### Twitch平台上的直播小时数 与独立月度直播者的对比

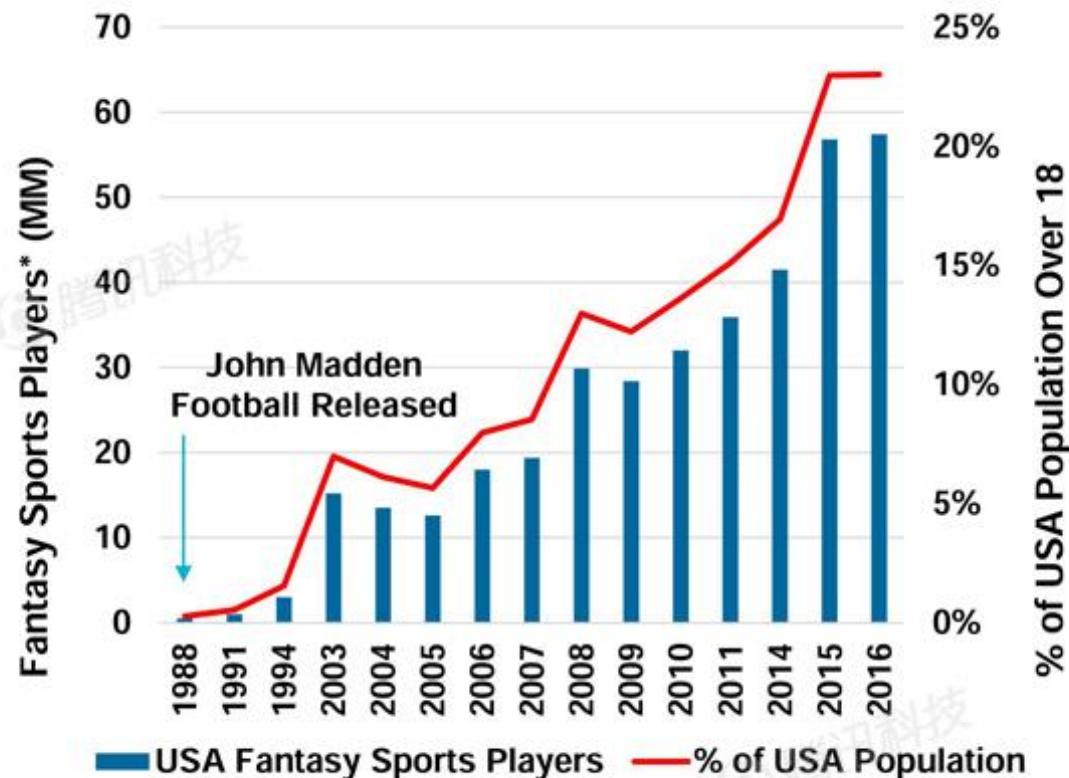


与...互动/分析数据=  
诸多游戏具有强大的数学基础

### 现场统计： 融入视频游戏+迷幻体育



### 迷幻体育： 1998年至2016年期间美国参与分析的玩家数据



自我优化=  
算术驱动 (统计/计量/排位等级) ...

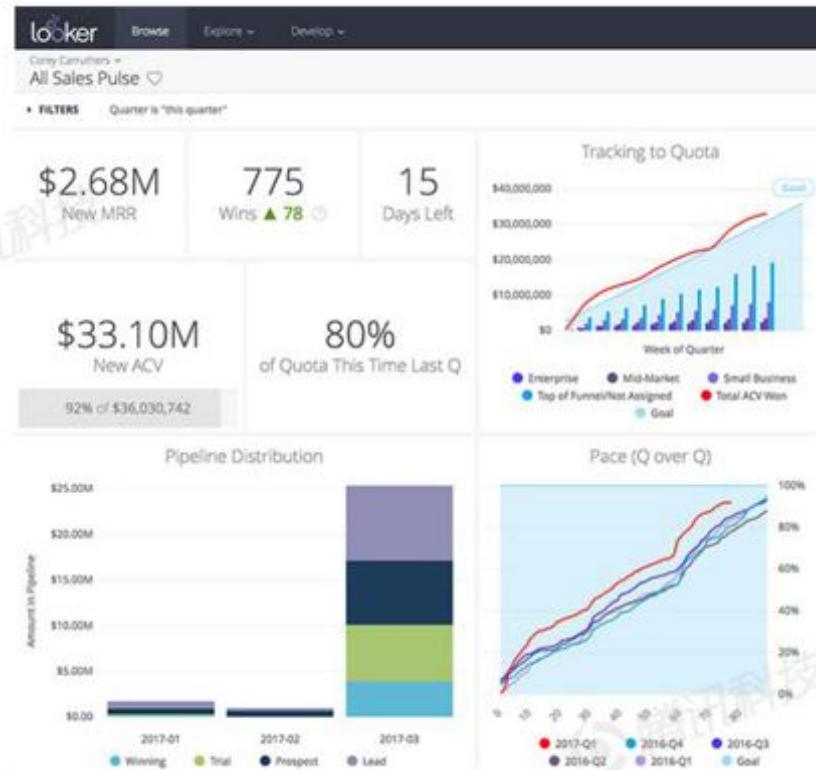
## 游戏内玩家分析/数据板

日益出现在企业/消费产品/服务等之中

### MADDEN 2017玩家统计

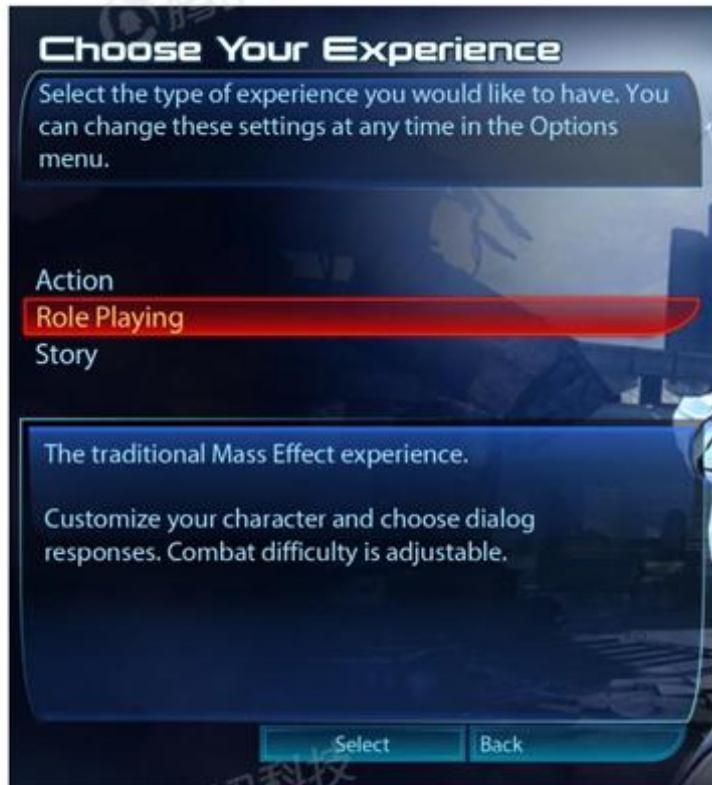


### LOOKER商业情报数据板

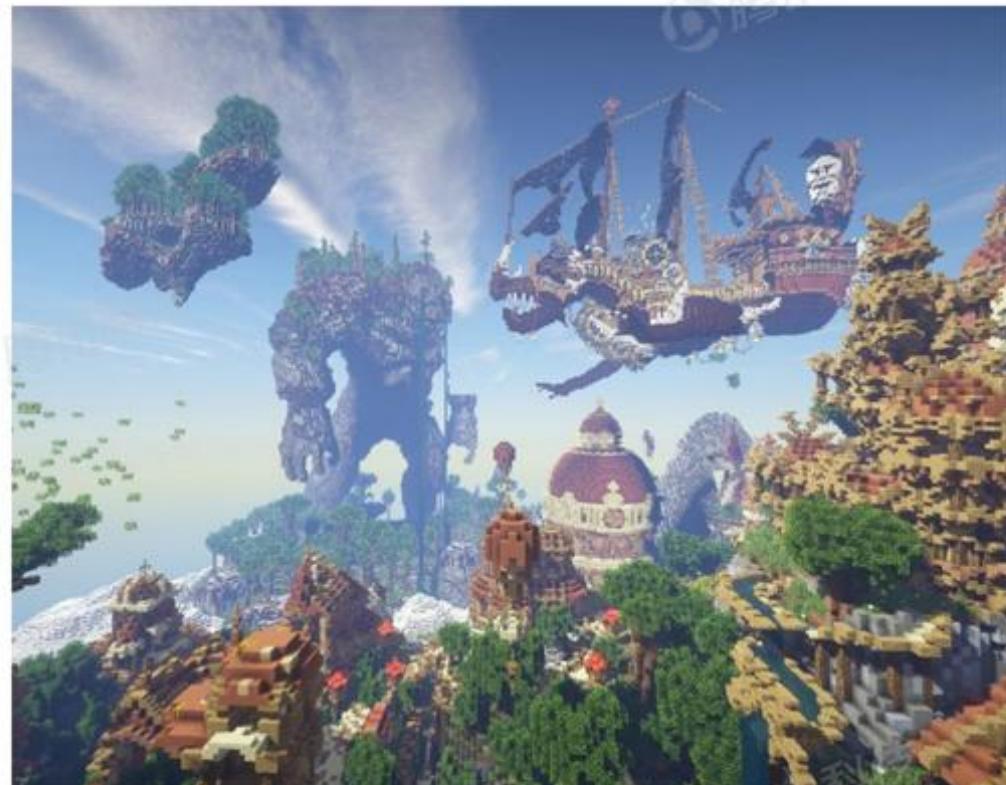


# 创意故事=能够成为宇宙的主人

选择玩游戏的体验：  
《质量效应3(MASS EFFECT 3)》



为虚拟世界奠定基础：  
《我的世界(MINECRAFT)》



# 游戏工具=

## 能够优化学习+参与

### 互联网服务根基

信誉/排位等级

数字识别

交互式叙事方式

交互式学习

升级+可下载的内容

二级市场

推送消息

直播视角

图形计算

信誉/排位等级=游戏的深层根源...

早期游戏 (1978)

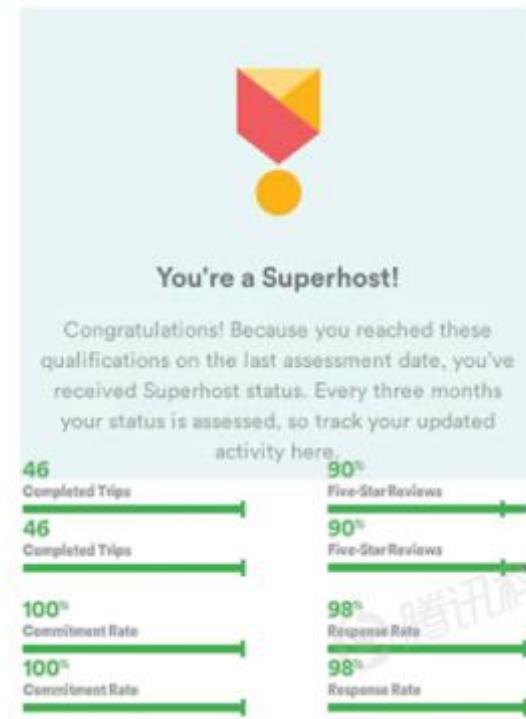
主流互联网 (当前)

# 《太空侵略者(SPACE INVADERS)》

## 首个记录高分的电子游戏



AIRBNB  
SUPERHOST程序识别顶级主机



KLEINER  
PERKINS

Source: Left image: Codexdex, Right image: Airbnb, Probnb

中文版制作:  腾讯科技

# 数字识别=

## 游戏的深层根源...

早期游戏 (1980)



主流互联网 (当前)

ACTIVISION 2600 GAMES

游戏内功勋徽章



FACEBOOK

将数字徽章送给他

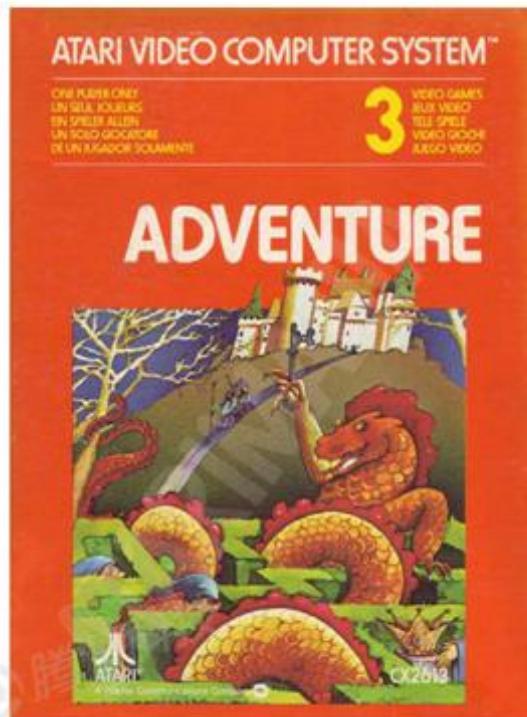


# 交互式故事=游戏的深层根源

早期游戏 (1980)

主流互联网 (当前)

《雅达利(ATARI)》  
首款角色扮演游戏



NETFLIX + AMAZON / TWITCH  
试验交互式剧情



# 交互式学习=游戏的深层根源...

早期游戏 (1979)



主流互联网 (当前)

《柠檬汁摊位 (LEMONADE STAND)》  
教育经济学，编号101



《DUOLINGO》  
升级语言水平



升级+可下载的内容=游戏的深层根源...

早期游戏 (1993)



主流互联网 (当前)

SEGA  
通过连线下载的内容



特斯拉  
空中软件升级



# 二级市场=游戏的深层根源...

早期游戏 (2001)

主流互联网 (当前)



# 推送消息=

## 游戏的深层根源...

早期游戏



主流互联网 (当前)

1999



2009



2013



768MM DAU  
12/16



5MM DAU  
1/17



9MM DAU  
5/17

# 直播视角= 游戏的深层根源...

早期游戏 (1996)



主流媒体 (当前)

《马顿橄榄球 (MADDEN FOOTBALL)》  
独特游戏视角



有线电视摄像  
独特的直播游戏视角



# 图形计算= 游戏的深层根源...

早期游戏 (1999)



主流媒体 (当前)

英伟达公司

推出GEFORCE 256 GPU



多家公司

推出针对人工智能的GPU

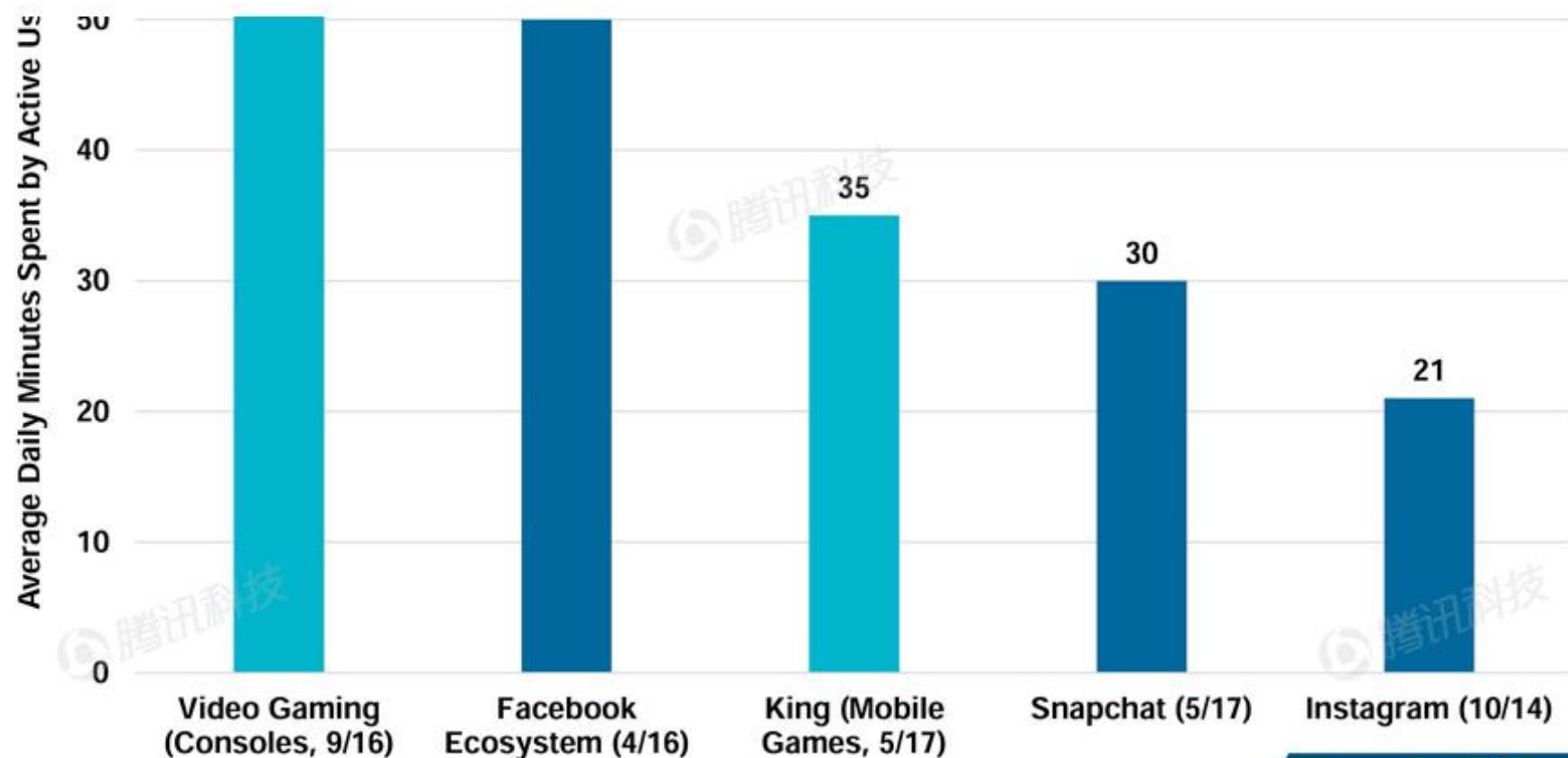


# 在感知脱离的时代=

## 参与度增加

# 视频游戏= 众多社交媒体参与形式

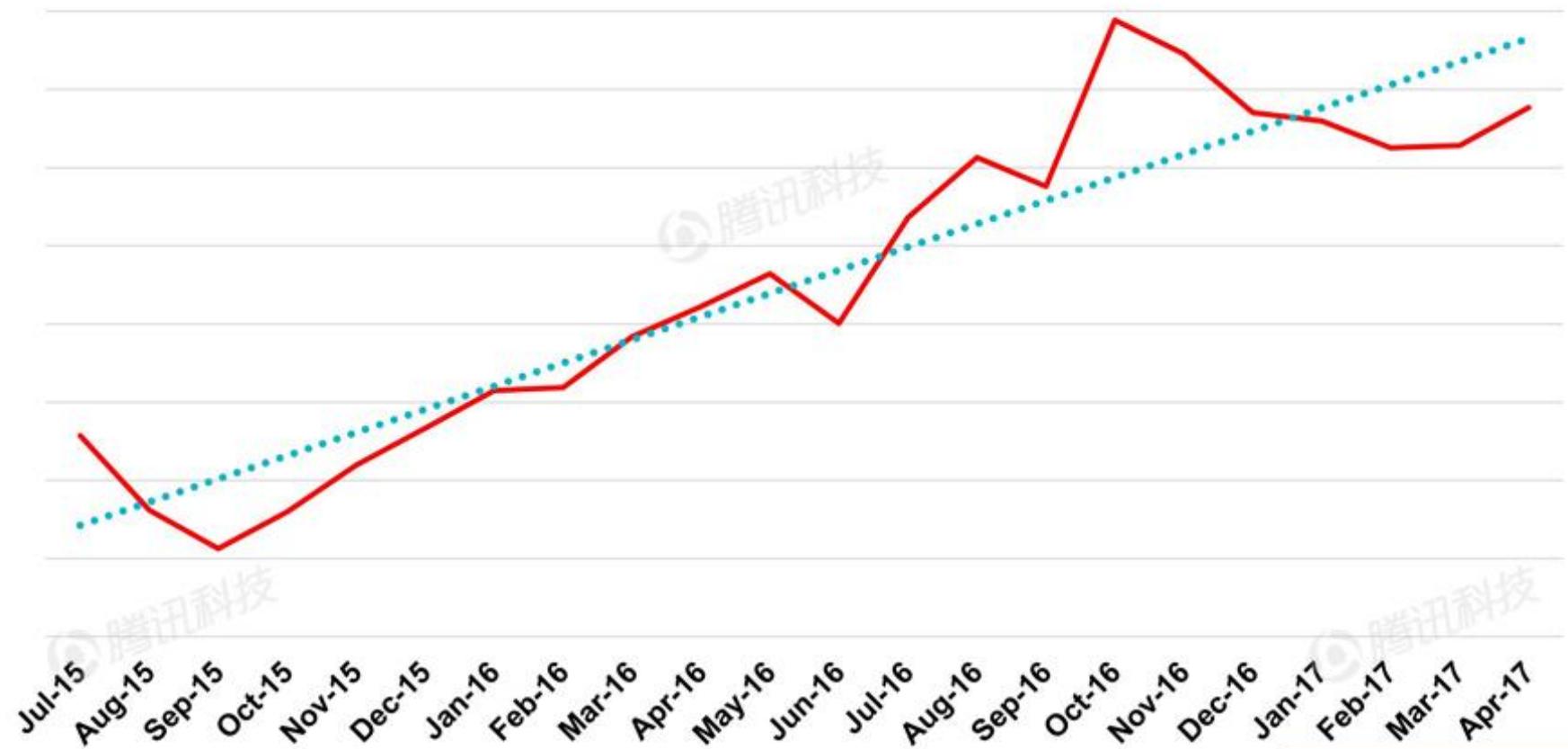
每位用户平均每天在选定数字媒体平台上花费的时长（以分钟计）



Source: Global Web Index (9/16), Facebook Q1:16 Earnings Call (4/16) & Q3:14 Earnings Call (10/14), Activision Q1:17 Earnings Call (5/17), Snapchat Q1:17 Earnings Call (5/17)  
Note: Video Gaming (Consoles): Global survey, n=17,990, of console users aged 16-64 asking "Roughly how many hours do you spend playing on game consoles during a typical day."  
Includes Xbox One, Nintendo Wii U, PS4, Xbox 360, PS3, Nintendo Wii King: Average time spent per DAU. King used to illustrate mobile gaming time spent given the global nature of the platform and large base of daily active users (peaked at 158MM as of Q1:15, 128MM in Q4:15 was last disclosure). Snapchat: Average of the 25-30 minutes of daily usage found in the S-1 filing.

移动设备的每日游戏阶段=  
+33% (2017年3月与2015年7月)全球，每单位游戏

移动设备单位游戏的平均每日游戏阶段  
全球，2015年7月与2017年3月



当我玩视频游戏时，也就是我收起手机  
并忘记它存在的唯一时刻。

视频游戏能够以某种方式操控你的注意力，  
其它东西则不能。

- Gary Whitta, Screenwriter, Rogue One: A Star Wars Story, 5/17

或许交互游戏  
发展/增长/使用...

一直在为当前人机交互的崛起  
帮助建立相应的群体吗？

游戏工具=  
提升自然人的表现...

虚拟+增强现实/  
模仿/实时分析

沉浸式游戏工具=

提升运动员的表现...

视频+虚拟现实=  
智力评分能够提升表现

使用视频+虚拟现实技术  
来重复找空位/情景



STRIVR LABS+  
斯坦福橄榄球队



视频+机器学习=  
视觉+深度分析能够提升表现

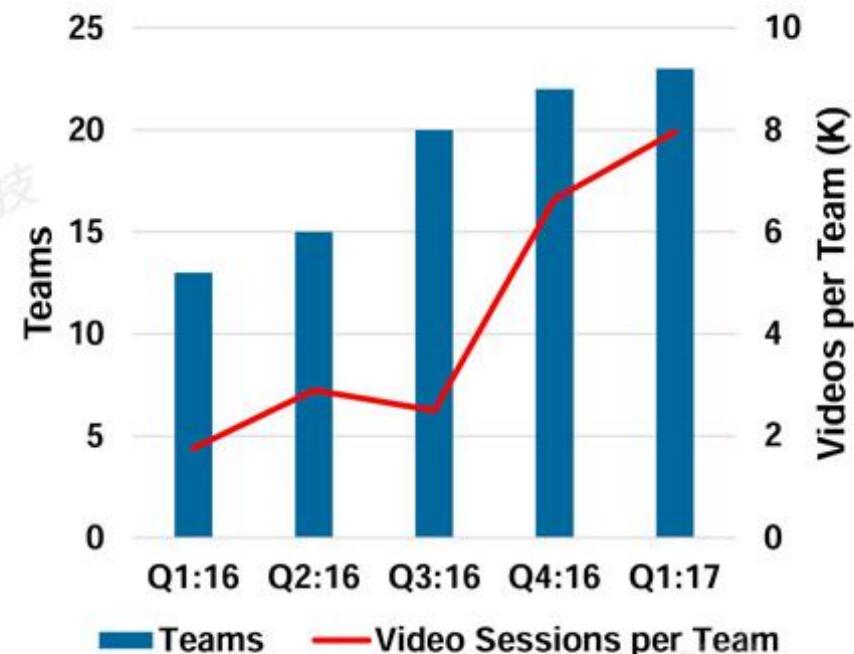
## 二级频谱

150K+追踪的每部游戏活动，2017年5月

### 对重要游戏的视频分析

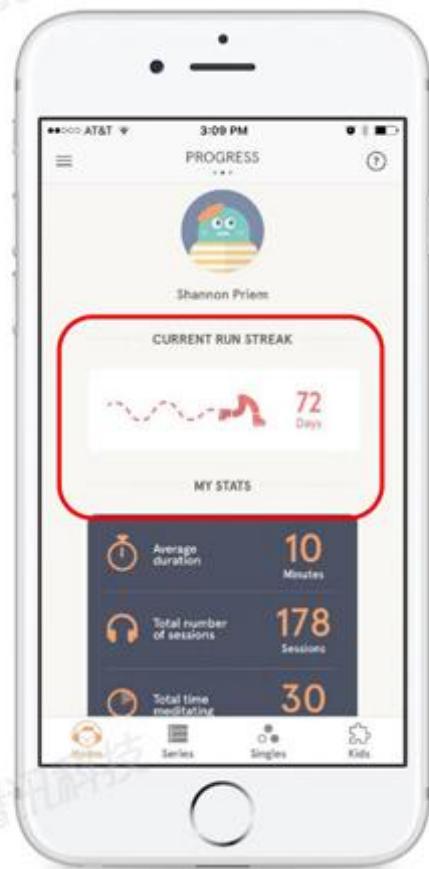


### 队伍对阵每支队伍的视频片段



音频+引导冥想=  
智力聚焦能够提升表现

顶部空间  
运行扫描强化习惯



KLEINER  
PERKINS

Source: STRIVR Labs, Inc.

C.J.迈克勒姆 (C.J. MCCOLLUM)  
NBA得分后卫使用顶部空间来保持注意力，2016年6月

我的工作充满了大量的压力...  
10分钟的冥想就可以帮助我高度关注那些事情。

克勒姆，2017年4月



中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 122

物理交互媒体 (PIM) =  
实行行为/分析能够提升运动员的强度/注意力

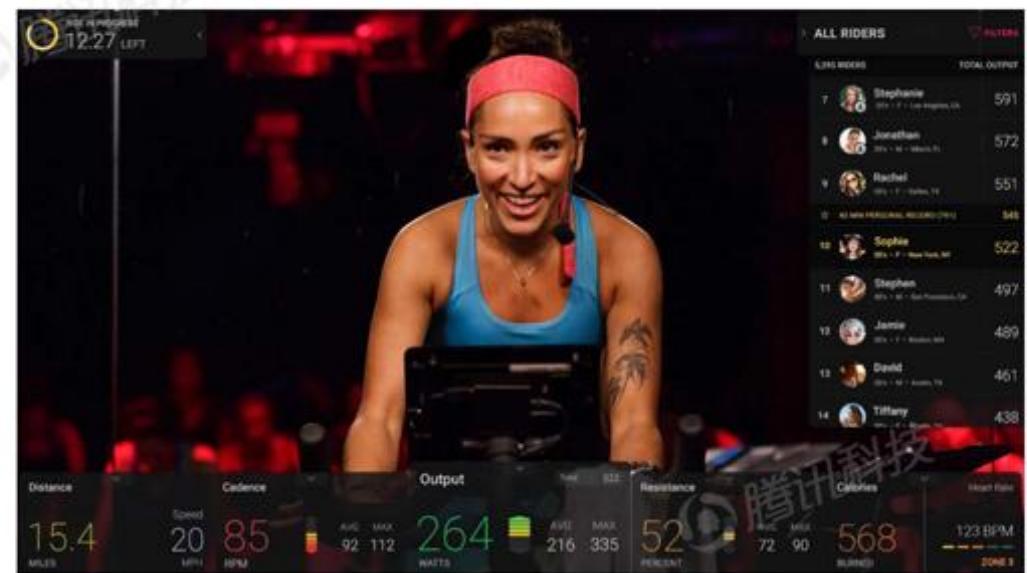
## Peloton

每位用户每周两次训练



100K+自行车用户  
(一年后预留率达95%) ...400K+家庭骑车人

2017年3月份的1MM+家庭训练量



# 视频游戏= 模仿能够强化运动员的战略和表现...

我能一口气玩10个小时（玩足球视频游戏），而且我在玩游戏过程中经常找到一些方法  
我会把这些方法应用到现实生活之中。

—兹拉坦·伊布拉西莫维奇 (ZLATAN IBRAHIMOVIC) , 出自伊布自传《我是伊布：场上场下的故事》，2014年6月

来自FIFA在线



在现实比赛中



...视频游戏=  
数据能够帮助运动员和教练员...

运动员和教练会将电子数据看作是重要的表现措施

视频游戏玩家的数据  
线下实时反馈，2016年9月



足球运动员罗伯托·菲尔米诺 (ROBERTO FIRMINO)  
玩足球经理视频游戏，2016年11月



...视频游戏=数据可以具有预测性...

马顿橄榄球超级碗得主预测精度，大约71% (14年)

### 马顿橄榄球超级碗赛事预测精与实际结果，2004年至2017年

Game	Year	Teams	Madden		Actual	
			Winner	Score	Winner	Score
Super Bowl LI	2017	Patriots vs. Falcons	Patriots	27-24	Patriots	34-28
Super Bowl L	2016	Broncos vs. Panthers	Panthers	24-20	Broncos	24-10
Super Bowl XLIX	2015	Patriots vs. Seahawks	Patriots	25-24	Patriots	28-24
Super Bowl XLVIII	2014	Broncos vs. Seahawks	Broncos	31-28	Seahawks	43-8
Super Bowl XLVII	2013	49ers vs. Ravens	Ravens	27-24	Ravens	34-31
Super Bowl XLVI	2012	Patriots vs. Giants	Giants	27-24	Giants	21-17
Super Bowl XLV	2011	Steelers vs. Packers	Steelers	24-20	Packers	31-25
Super Bowl XLIV	2010	Saints vs. Colts	Saints	35-31	Saints	31-17
Super Bowl XLIII	2009	Steelers vs. Cardinals	Steelers	28-24	Steelers	27-23
Super Bowl XLII	2008	Patriots vs. Giants	Patriots	38-30	Giants	17-14
Super Bowl XLI	2007	Colts vs. Bears	Colts	38-27	Colts	29-17
Super Bowl XL	2006	Steelers vs. Seahawks	Steelers	24-19	Steelers	21-10
Super Bowl XXIX	2005	Patriots vs. Eagles	Patriots	47-31	Patriots	24-21
Super Bowl XXXVIII	2004	Patriots vs. Panthers	Patriots	23-20	Patriots	32-29

Source: Electronic Arts, ESPN, USA Today, Forbes

沉浸式游戏工具=

提升各项纪律

# 游戏化=影响多个消费者服务...

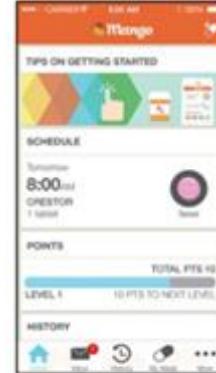
## 教育

多灵狗(Duolingo)平台 Mango Health应用



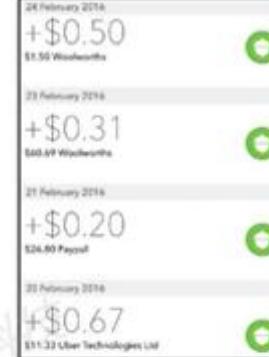
## 个人健康

Mango Health应用



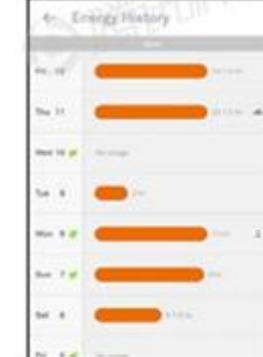
## 个人理财

Acorns网站



## 节能服务

Nest设备



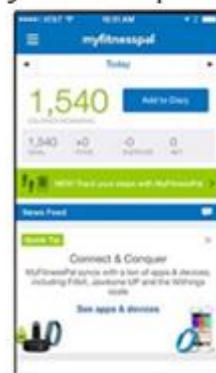
## 食品

星巴克



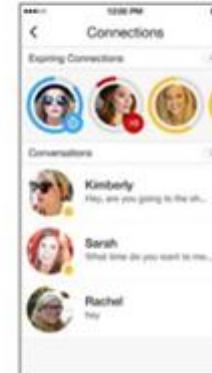
## 锻炼

myfitnesspal应用



## 测定年龄

Bumble应用



## 广告

Snapchat应用



# 游戏化=

## 影响多个行业...

### 健康医疗研究

Foldit平台



### 军事训练



### 劳动生产率

Betterworks应用



### 飞行训练

波音公司平台



### 医疗行业培训

模拟外科平台



### 神经科学

创伤后应激障碍的治疗



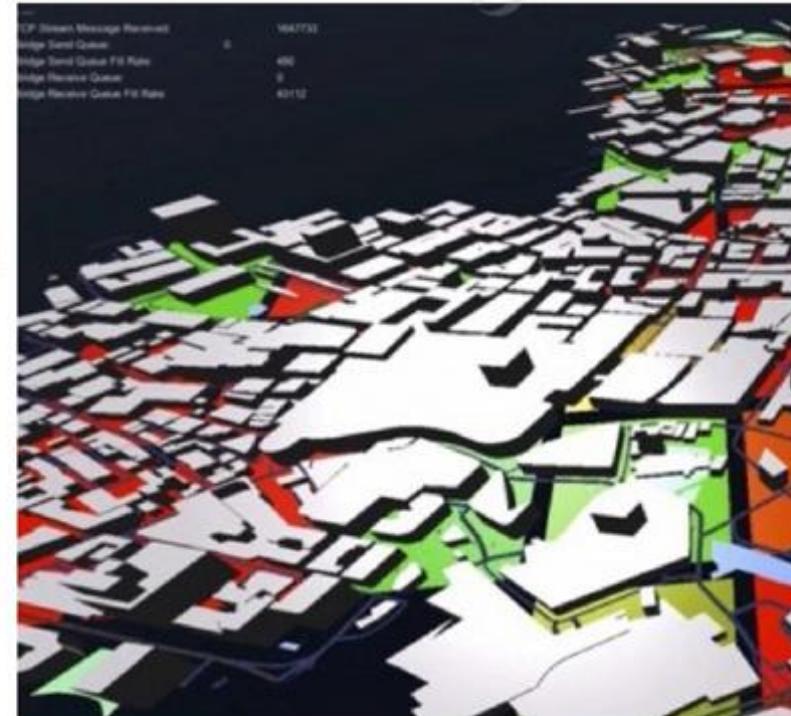
游戏化=

影响了复杂的虚拟世界+现实世界的仿真

## 不可思议的游戏



## 不可思议的现实世界 模仿城市+网络



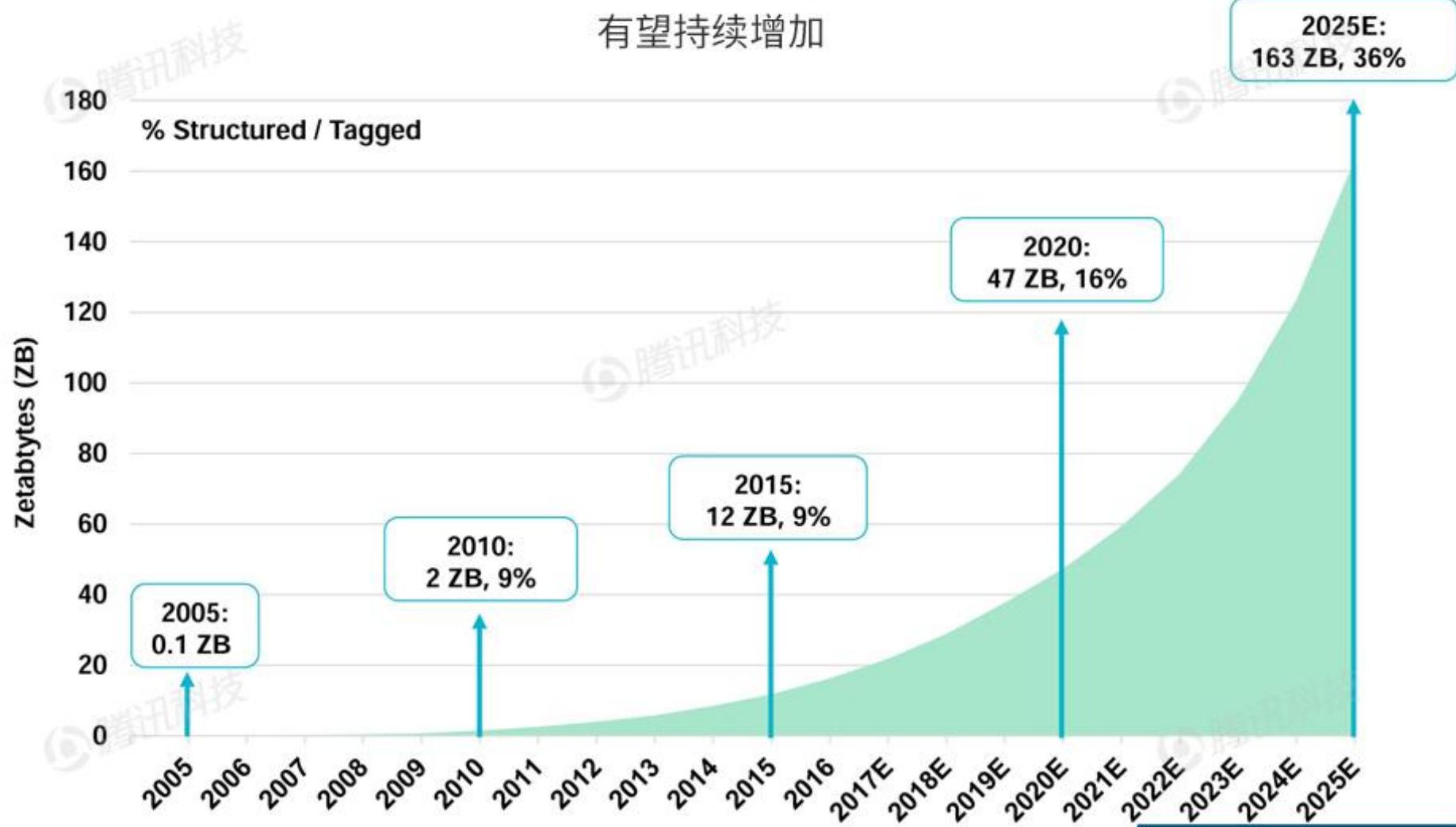
随着快速数据增长势头持续=

游戏工具/界面/处理器  
将继续组织+推动实用性

数据量增长继续，快速整理...  
结构化/标识化 (~10%) 增长快速...

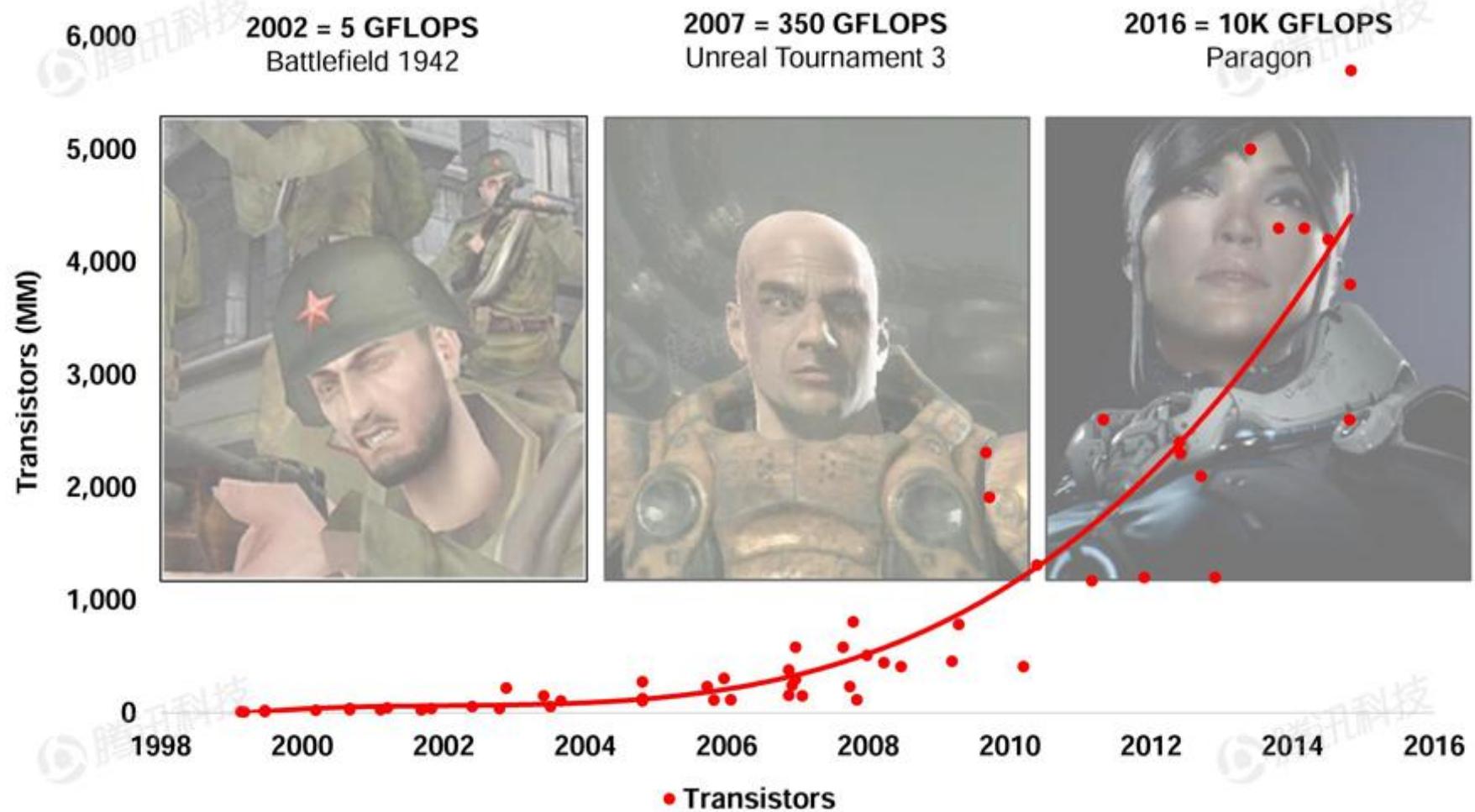
## 世界产生的信息=

有望持续增加



# GPU处理能力持续提升

## 英伟达晶体管，1998年至2016年



# 游戏平台=

# 高速发展

# 新游戏开发工具/平台=

## 进步持续以打造虚拟世界...

开发者

创建虚拟世界/分享观念

开发平台



玩家

探寻虚拟世界

构建具有新范围的  
虚拟世界

VR/AR平台



拥有虚拟体验

打造/共享创造物

游戏沙盒



打造/共享/探寻创造物

发行内容

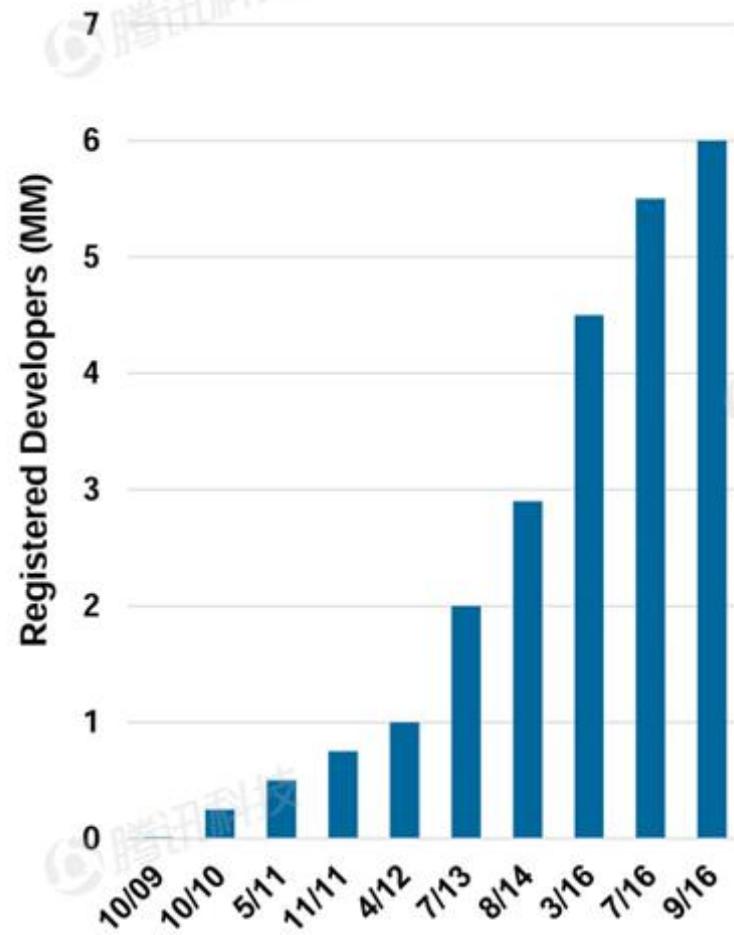
游戏市场



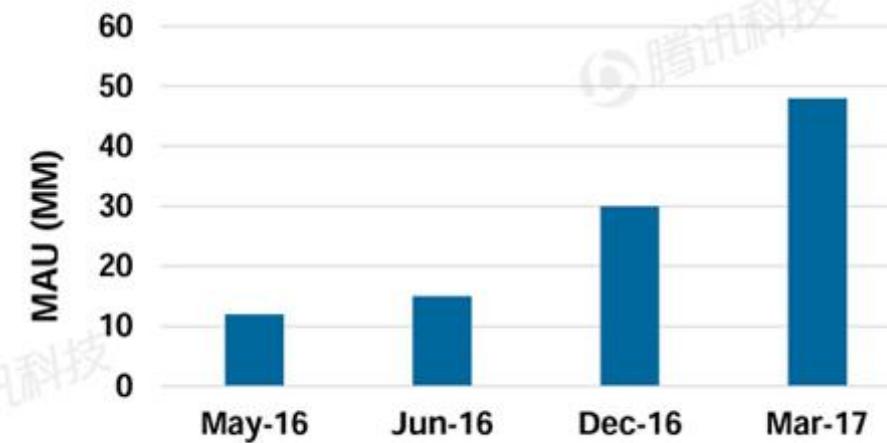
发现/购物/共享内容

# 新游戏开发工具/平台=支持快速增长

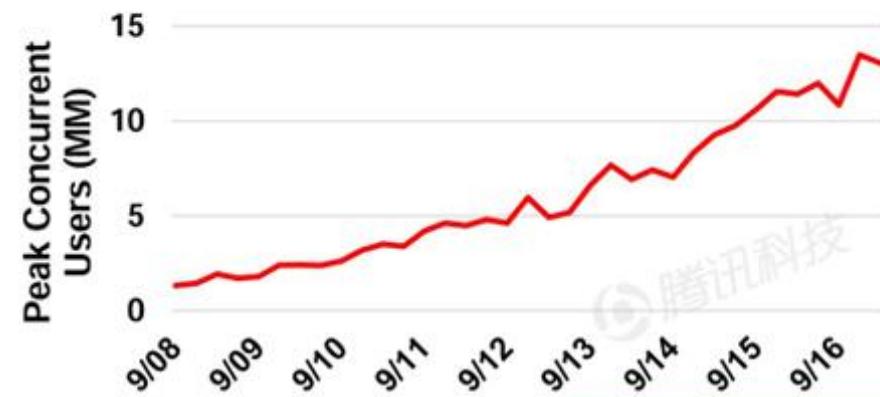
## 统一性=注册的开发者



## Roblox=单月活跃用户数量



## Steam=最高同时在线用户数量



# 电子竞技=

通过玩家/观众拓展游戏生态系统

# 电子竞技=

经历45年的发展，走向全球舞台

1972



Stanford University  
AI Lab = First Ever  
Gaming Tournament  
(Spacewars)

1980



Atari Space Invader  
Competition = Early  
National Gaming  
Tournament

1997



Red Annihilation  
Quake Tournament =  
Early eSports  
Competition

2000



Electronic Sports  
League + Korea  
eSports Assn. =  
Emerge as First  
eSports Leagues

## Evolution of Global eSports

2006



Justin.tv Founded =  
Precursor to  
Twitch.tv

2009



League of Legends  
Released =  
Becomes One of  
Most Played Strategy  
Games (100MM MAU,  
9/16)

2012



OnGameNet Begins  
Broadcasting League  
of Legends =  
First Major Korean  
Tournament on TV

2016



League of Legends  
2016 World  
Championship =  
43MM viewers

电子竞技=  
人们观看他们玩的内容...

英雄联盟(League of Legends)游戏从用户家庭拓展到洛杉矶斯台普斯中心  
(Staples Center)  
(2016年全球决赛=赛场内~20K+在线43MM)

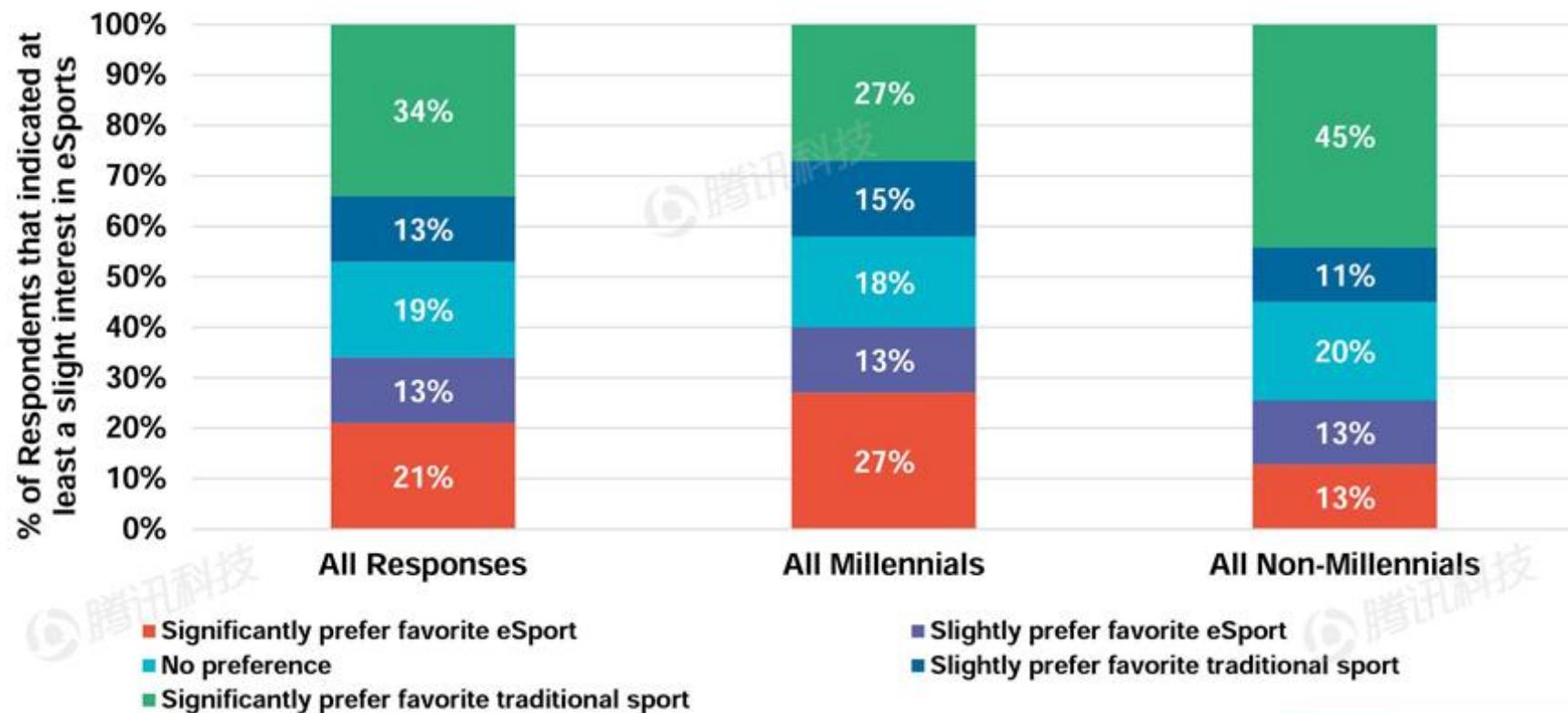


# 电子竞技趋势与传统竞技=非常吸引年轻一代用户

千禧一代=27%的受访者“非常喜欢”电子竞技，同样，27%的受访者喜欢传统竞技

非千禧一代=45%的受访者喜欢传统竞技，只有13%的受访者喜欢电子竞技。

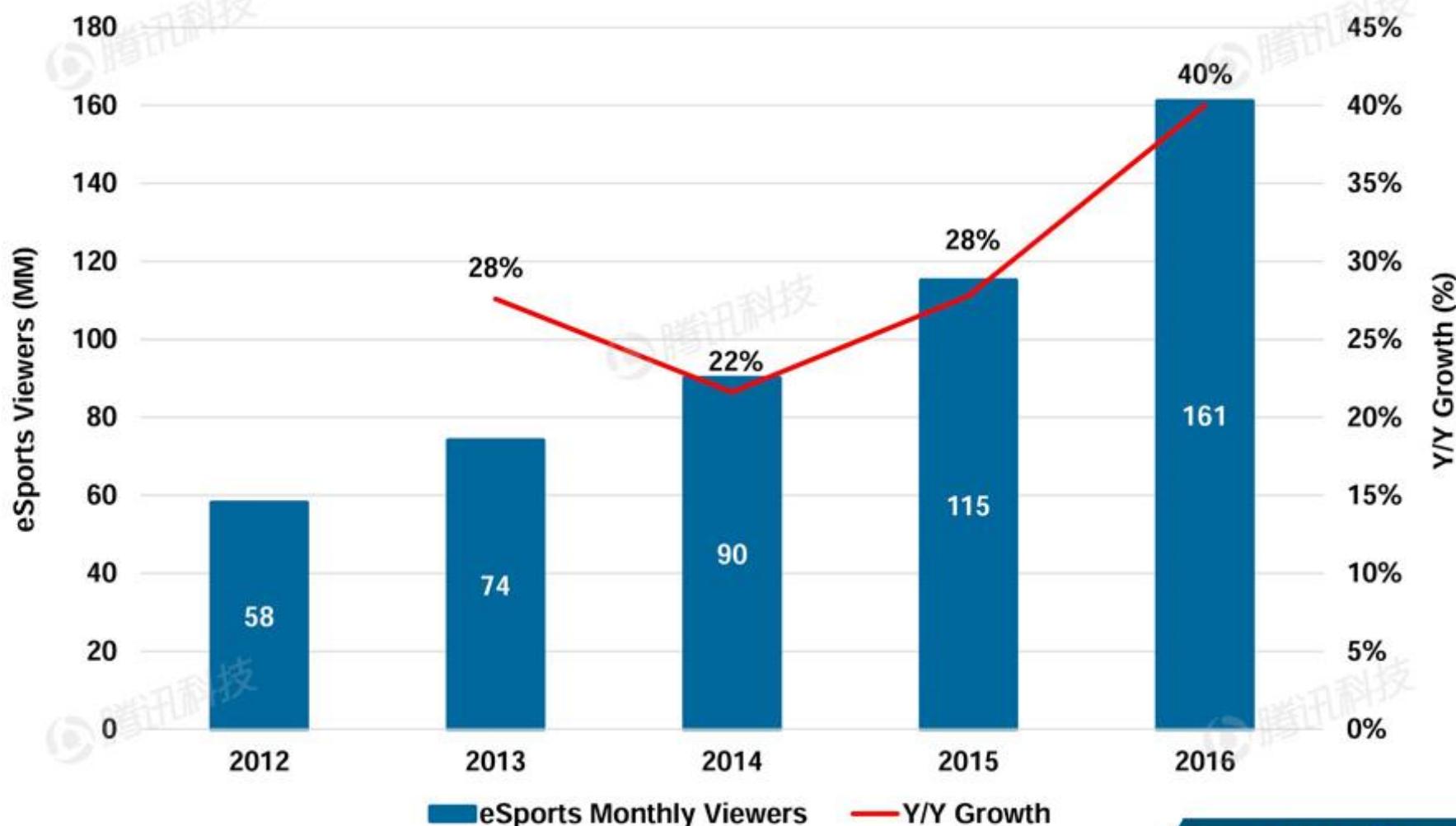
你会喜欢哪种呢，传统竞技还是电子竞技？



Source: L.E.K. Sports Survey, Digital Engagement Part One: Sports and the "Millennial Problem" (2/17)

电子竞技每月观众数量大约1.61MM...  
同比增长40%且增幅仍在扩大

## 2012年至2016年期间电子竞技单月观众数量

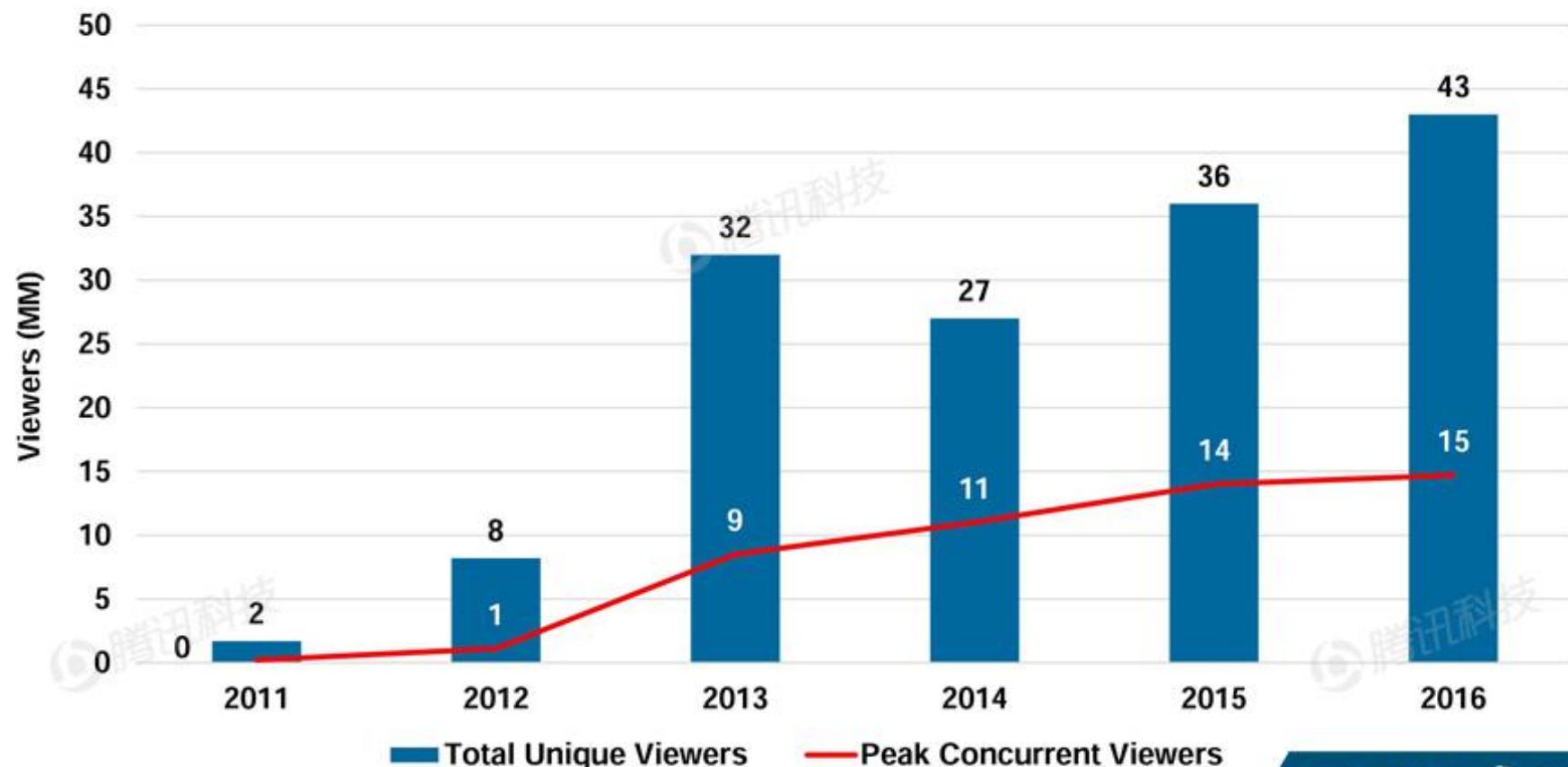


电子竞技《英雄联盟》锦标赛的观众数量为43MM，  
同比增长19%...

## 《英雄联盟》世界锦标赛全球观众数量

最大的电子竞技观众数量

独立观众总数与最高同时在线观众数量



Source: Engadget, Polygon, The Verge, eSports Marketing, LoLeSports

KLEINER  
PERKINS

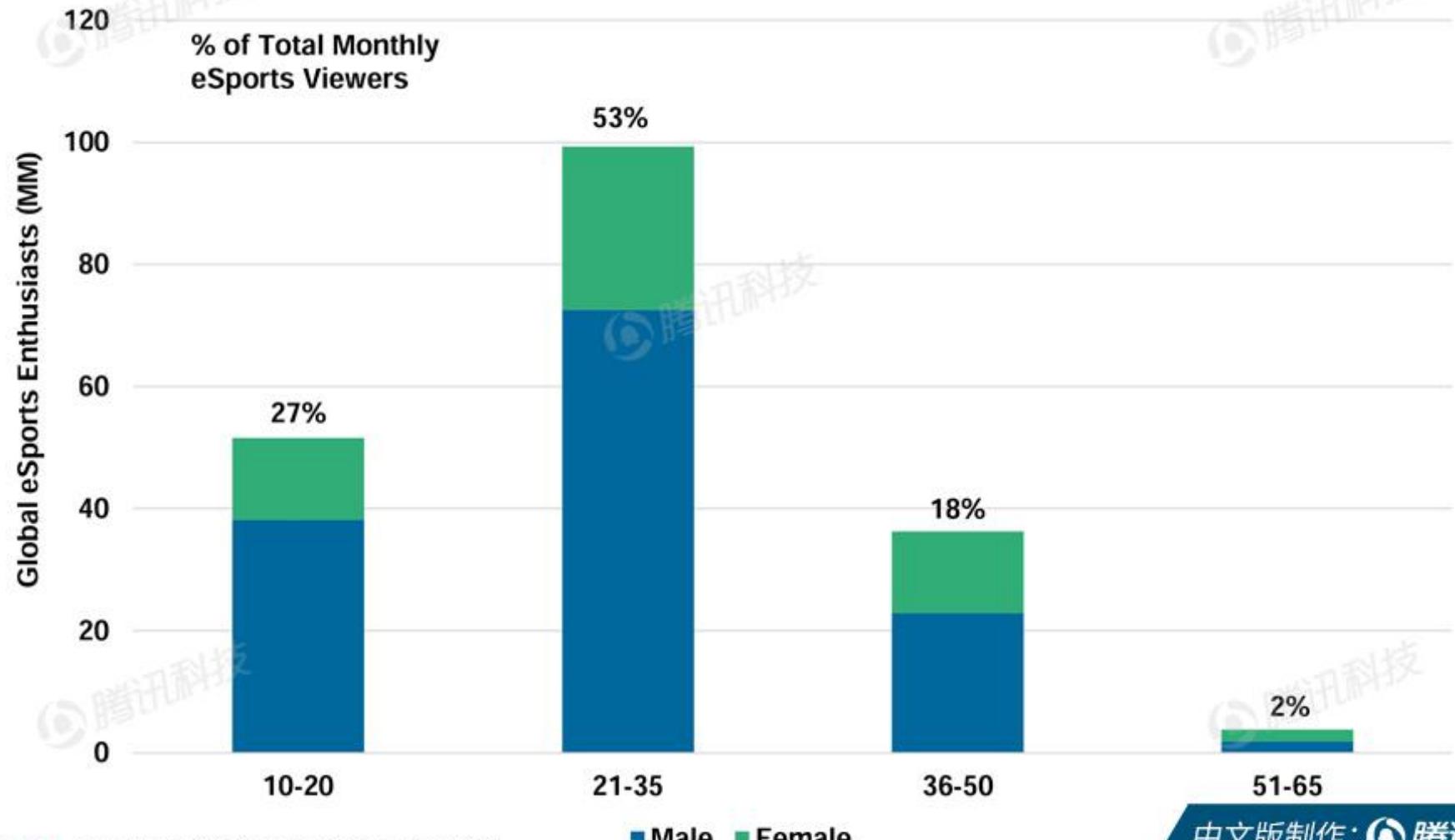
中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 142

电子竞技单月观众数量=

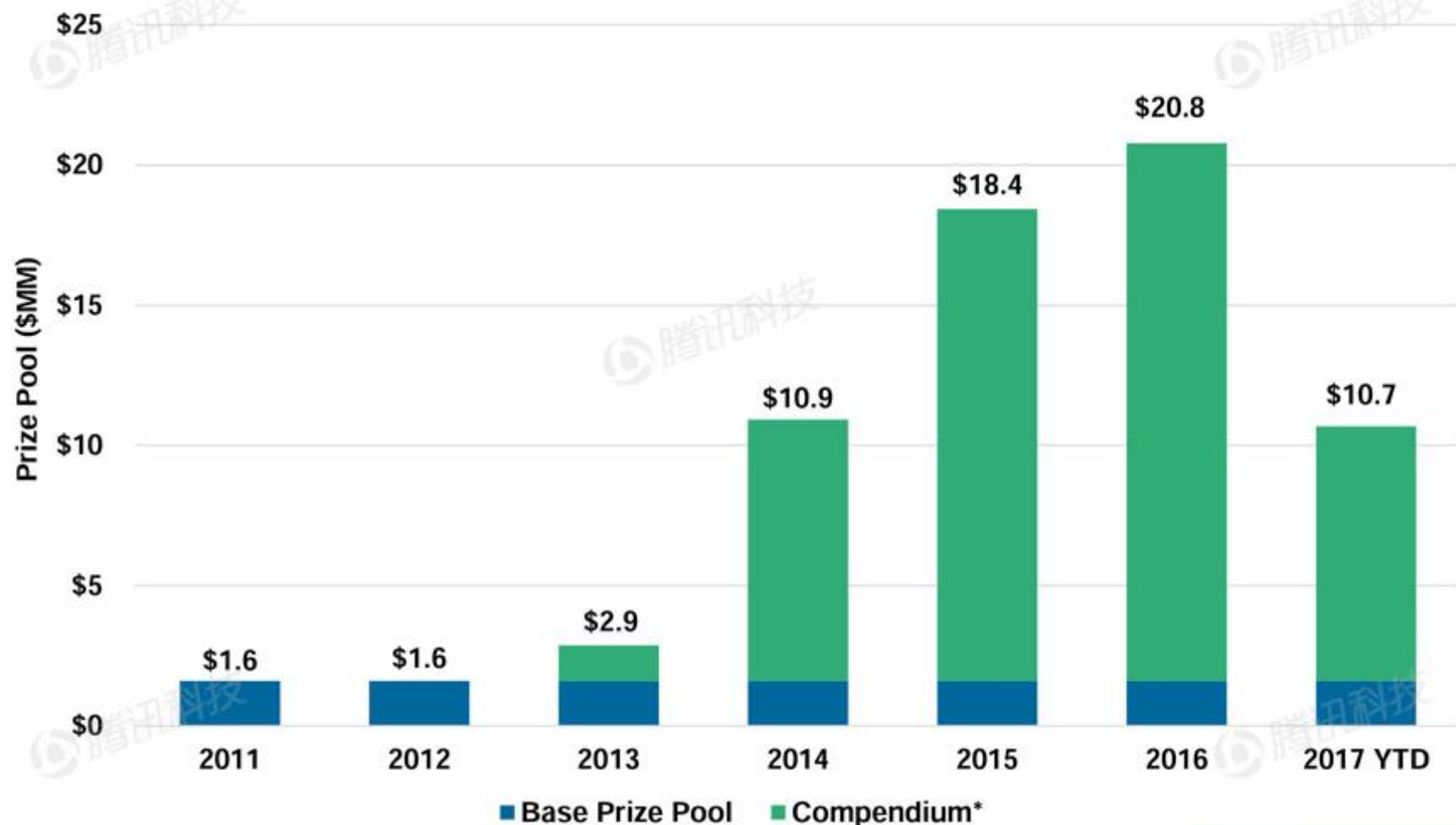
79% (低于35岁的观众) ...29%为女性观众

### 2016年全球各月电子竞技观众数量，按照年龄/性别划定



电子竞技（类似于体育） =  
花钱的观众+获胜者...玩家游戏内购物交易增加了奖池的奖金

## 2011年至2017年，国际奖池奖金数量 (DOTA 2游戏)



# 合作+投资=

## 帮助推动电子竞技成为主流

German Soccer Club,  
FC Schalke 04 =  
Acquires eSports  
Team, Elements, 5/16



Philadelphia 76ers =  
Acquire eSports  
Teams, Dignitas &  
Apex, 9/16



Riot Games +  
BAMTech = \$300MM  
6yr LoL Streaming  
Rights, 12/16



Miami Heat = Invests  
in eSports Team,  
Misfits, 1/17



Expanding Connections with Sports / Media Platforms

Italian Soccer Club AS  
Roma = Partners with  
eSports Team, Fnatic, 2/17



NBA + Up with Take Two =  
2K eSports League, 2/17



Facebook = Expands  
eSports Relationships with  
ESL Streaming Deal, 5/17



# 游戏体验=>技术领先+创新？

十年之前（2007年） =  
斯坦福大学一位教授如是说...

如果你想在三到五年内看清商业领先会  
是什么样，那就看看当前网络游戏发生  
的一切吧！

——斯坦福大学传播学教授拜侬·里维斯（Byron Reeves），2007年6月。

## 十年之后= 企业家经常成为游戏体验的玩家

我喜欢视频游戏，事实上，在我孩提时，正是视频游戏把我领进了软件工程领域。年轻时我就想挣钱，这样我就可以买到一台更好的计算机，从而我就可以玩更好的视频游戏了。

——特斯拉公司及SpaceX公司首席执行官埃隆-马斯克（Elon Musk），2016年10月。

还是孩子的时候，我就玩许多Avalon Hill棋盘类的游戏。实际上，每一款棋盘游戏都是一套复杂的规则和相应的环境...这就是我年少时的游戏——这也让我能够按照游戏规则创建一种模式，这也成了我形成战略思维的一种必要根基。

——LinkedIn首席执行官里德-霍夫曼（Reid Hoffman），2015年8月。

我的确认为，孩子们的活力不断增多，创建游戏以及玩游戏等，其实这些都很重要，因为我认为，这恰恰是许多孩子接触编程的途径。可以肯定地说，如果我从前不玩游戏的话，那我肯定不会接触编程。

——Facebook首席执行官马克-扎克伯格（Mark Zuckerberg），2015年5月。

或许交互式游戏发展/增长/使用及  
相关的数据搜集/分析/实时模拟+参与...

一直在为当前人机互动的崛起  
打造一个群体?

- (1) 全球游戏 = 主流/快速发展/仍处于早期阶段
- (2) 游戏工具 = 遍布于网络
- (3) 游戏工具 = 增强自然人的能力
- (4) 游戏平台 = 高速发展
- (5) 电子竞技 = 通过玩家/观众来拓展游戏生态系统
- (6) 游戏体验 = 技术领先+创新?

媒体=

分销创新@快步行走

KLEINER  
PERKINS

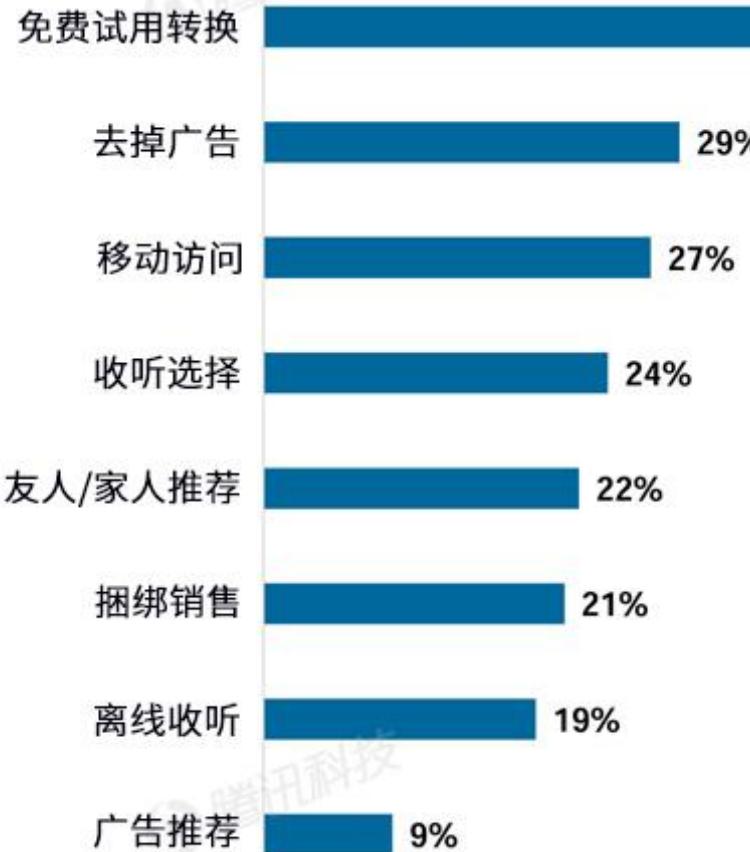
中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 151

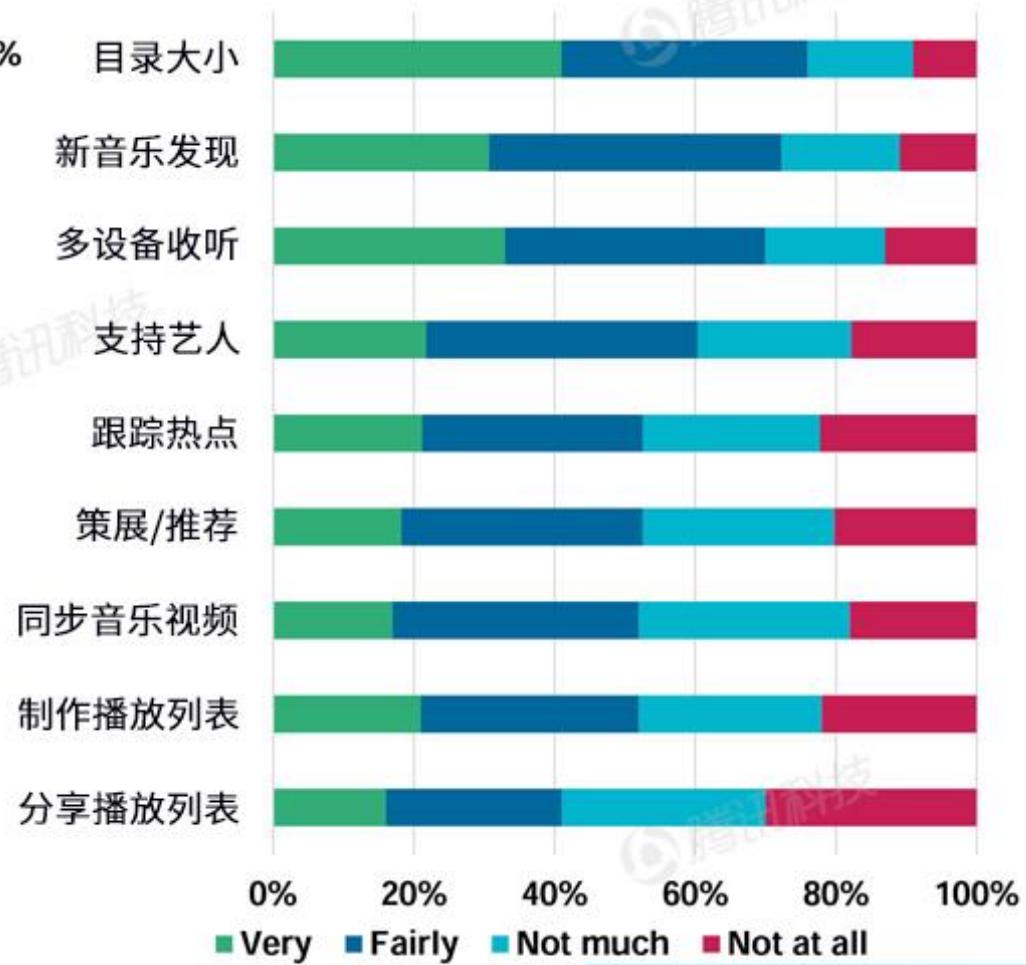
**数字领袖=**  
**用更好的用户体验+更低的价格...**  
**数据+规模来改造媒体**

# 音乐=为什么要用流媒体? 访问/选择/发现/个性化/移动/减少广告

## 付费购买流媒体音乐的原因

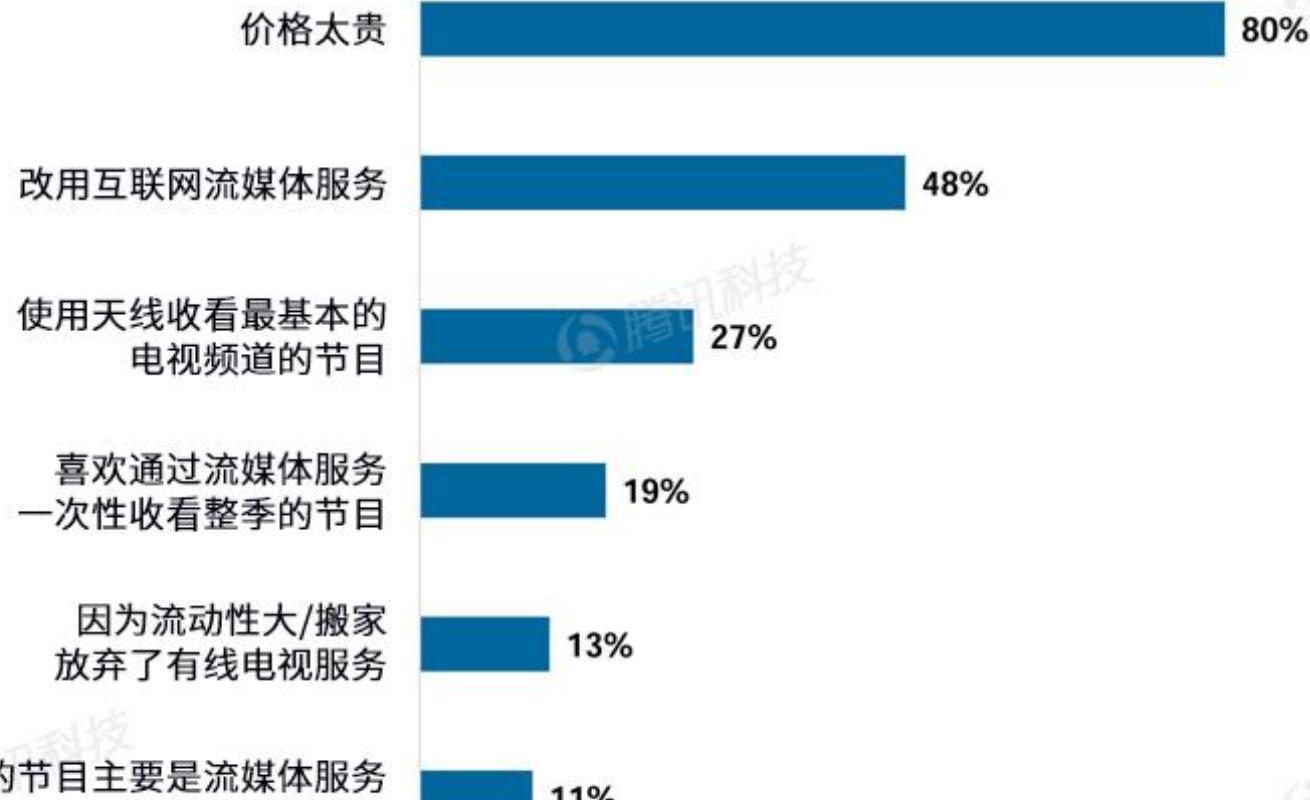


## 流媒体产品性能的重要性



# 视频=为什么要退订? 更低的价格+方便

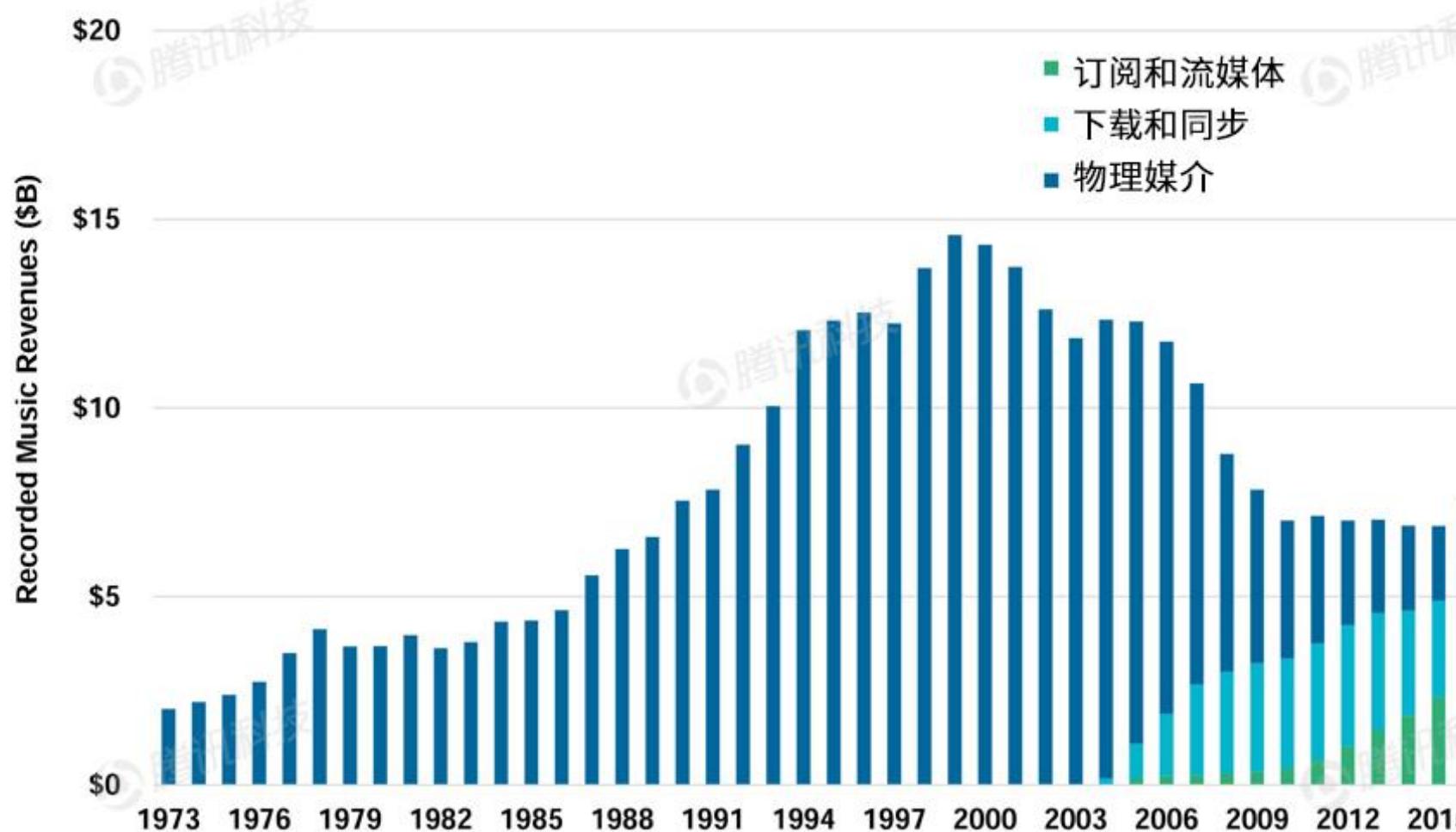
退订付费电视服务的原因，2016年第四季度



**音乐+视频的  
数字进化=  
迅速增长...**

录制音乐= -4%的年平均增长率保持了16年之后，营收增长超过11%  
订阅和流媒体营收占总收入的52%，相比之下，13年前的占比为0%

### 不同格式的录制音乐营收（10亿美元），美国，1973年至2016年

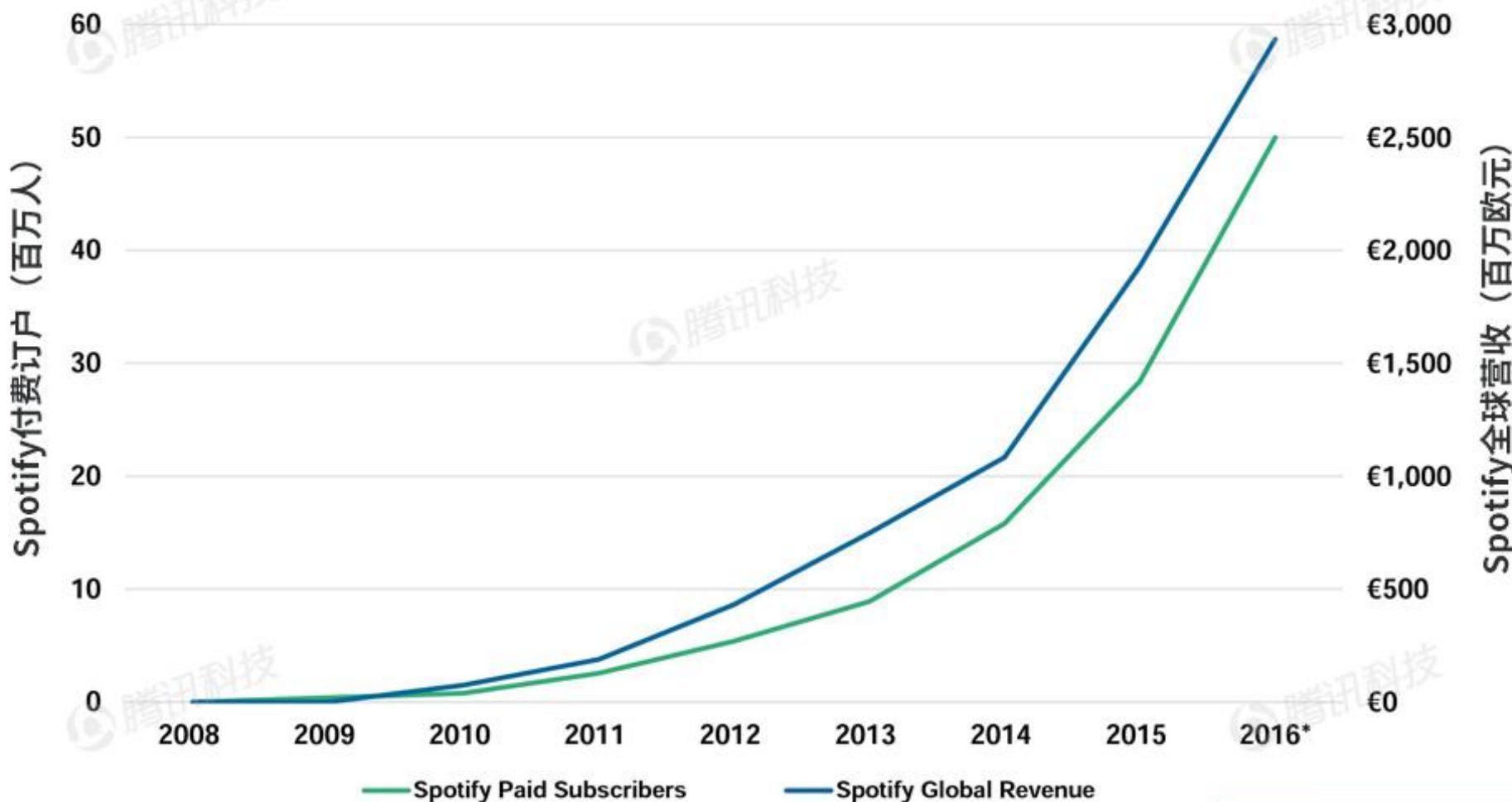


SPOTIFY=互联网推动的音乐产业发展的催化剂

不到9年的时间就从0发展到5000万付费订户和1.26亿每月活跃用户的规模

### Spotify订户（百万人）和营收（百万欧元），2008年至2016年\*，全球

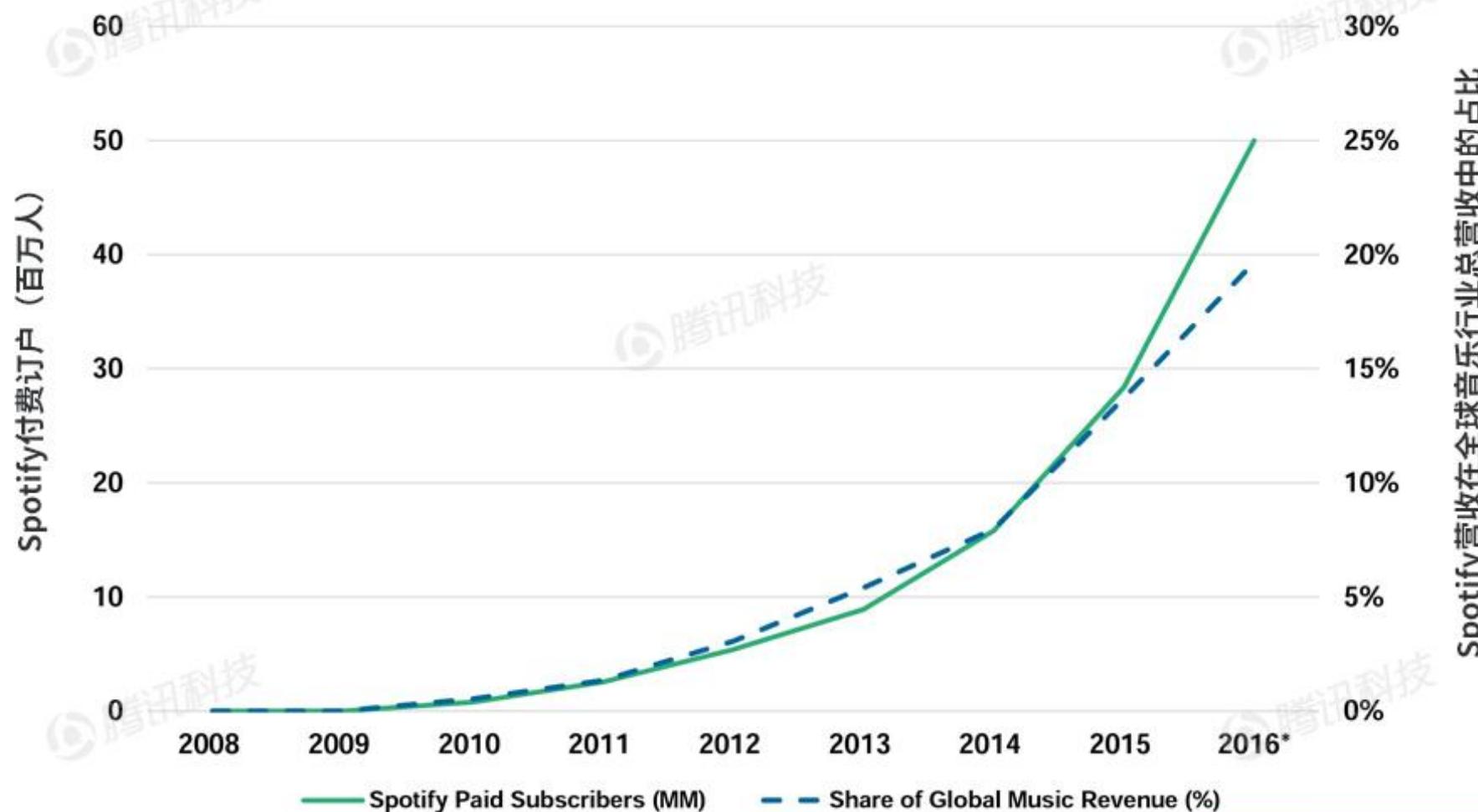
2016年第四季度月ARPU=5.80欧元（合6.10美元）



SPOTIFY=全球音乐行业总营收的20%，2008年时的占比为0%

### Spotify订户（百万人），2008年至2016年\*，全球

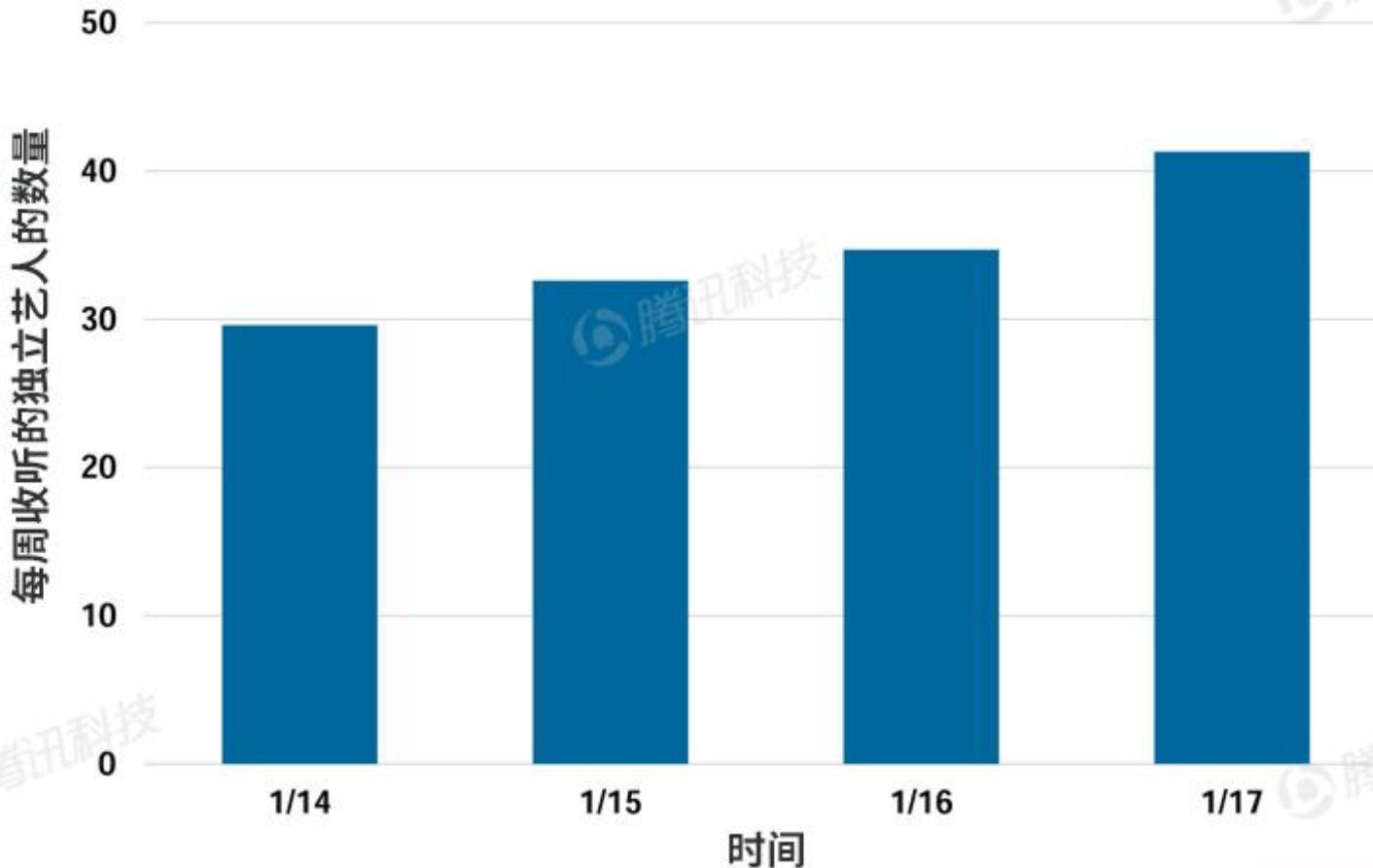
2016年第四季度月ARPU=5.80欧元（合6.10美元）



SPOTIFY=用户每周收听41位艺人的歌曲，与2014年1月时相比增长了40%，这主要得益于...  
推荐引擎（数据+算法）

## Spotify

每周收听的独立艺人的数量，平均，全球，2014年1月至2017年1月

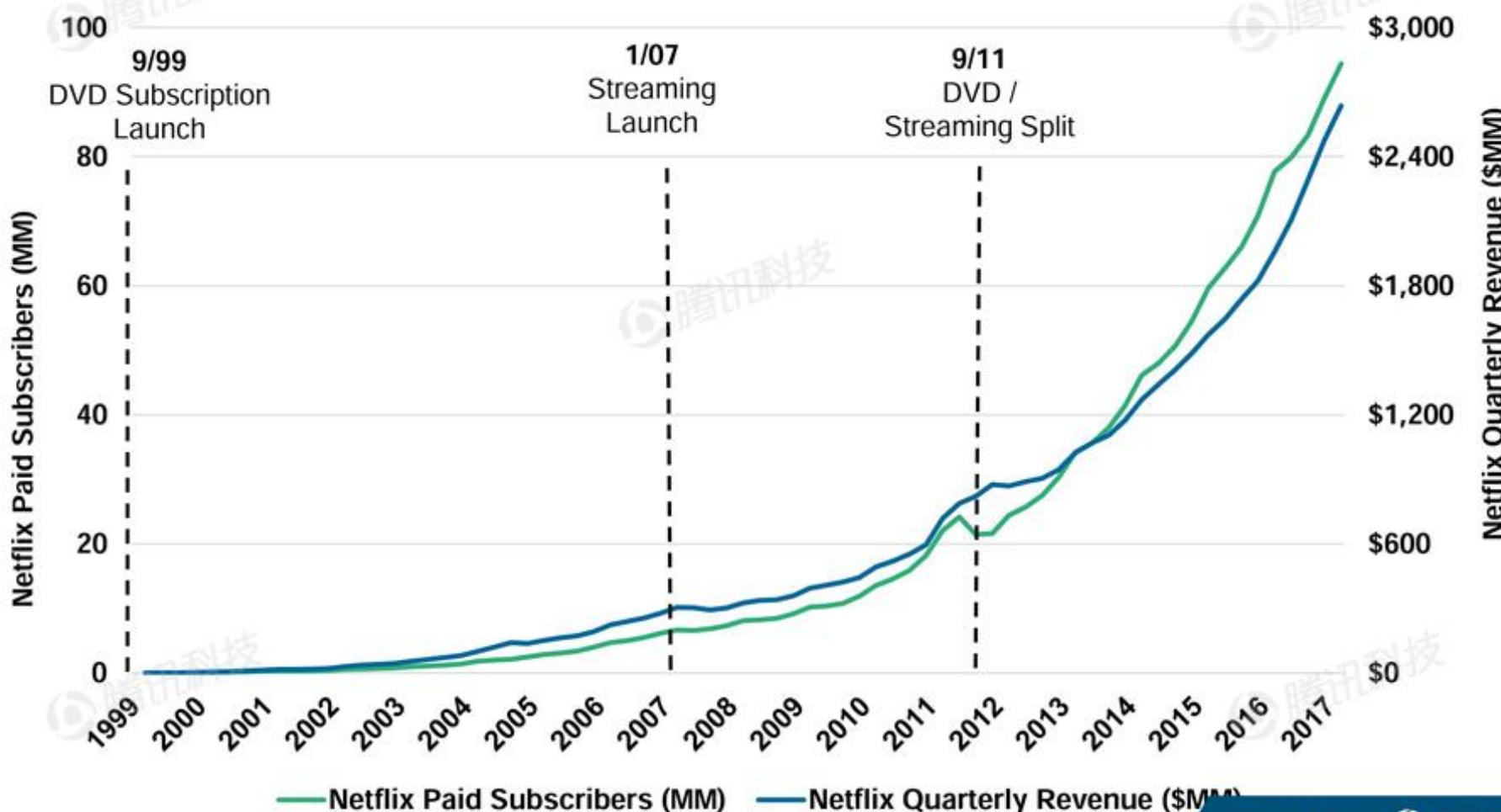


网络电视\*交付时间=2011年5大电视网络的交付时间平均减少10%  
NETFLIX的交付时间在5年内增长了669%，美国



Netflix = 互联网推动的音乐产业发展的催化剂  
10年时间，流媒体订户规模发展到9500万人

## 全球Netflix订户（百万人）和季度营收（百万美元），1999.2-2017.3 2017年第一季度流媒体每月ARPU = 9.14美元

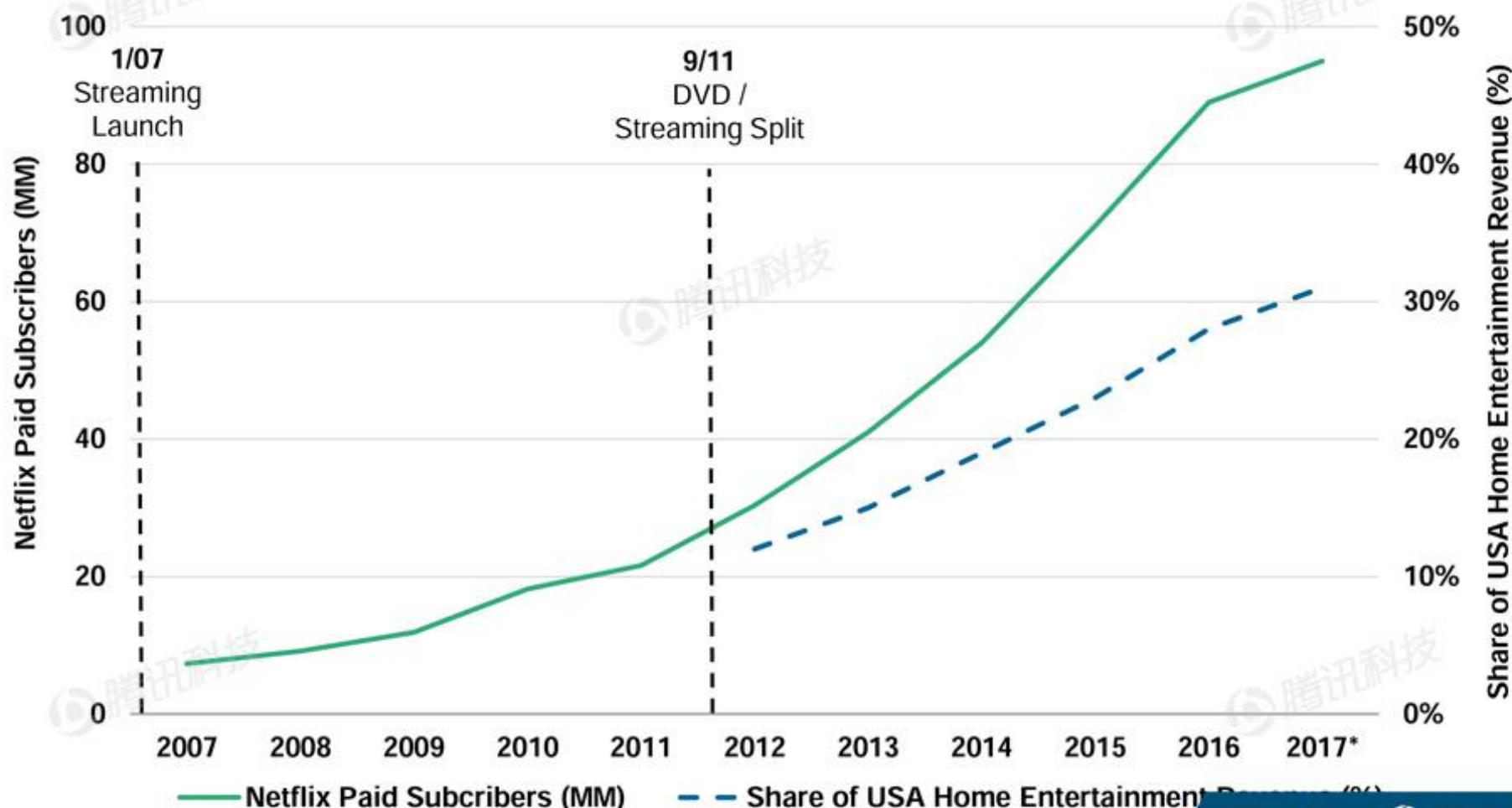


Netflix流媒体 =

10年时间，在家庭娱乐营收中的占比从0%发展到30%以上（美国）

## 全球Netflix订阅用户，2009-2017\*

2017年第一季度流媒体每月ARPU = 9.14美元



谷歌在内容+产品的搜索/查找/获取 (SFO) 领域领先  
Netflix+Spotify在媒体的搜索/查找/服务 (SFS) 领域领先

## 从给予到获取.....利用数据+算法实现

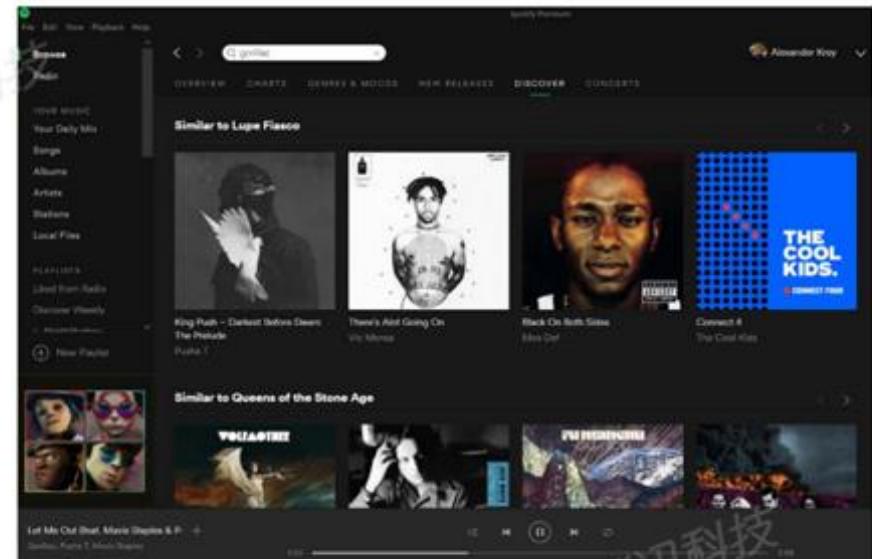
9800万Netflix用户

每年从推荐中节省10亿美元开支



1.26亿Spotify用户

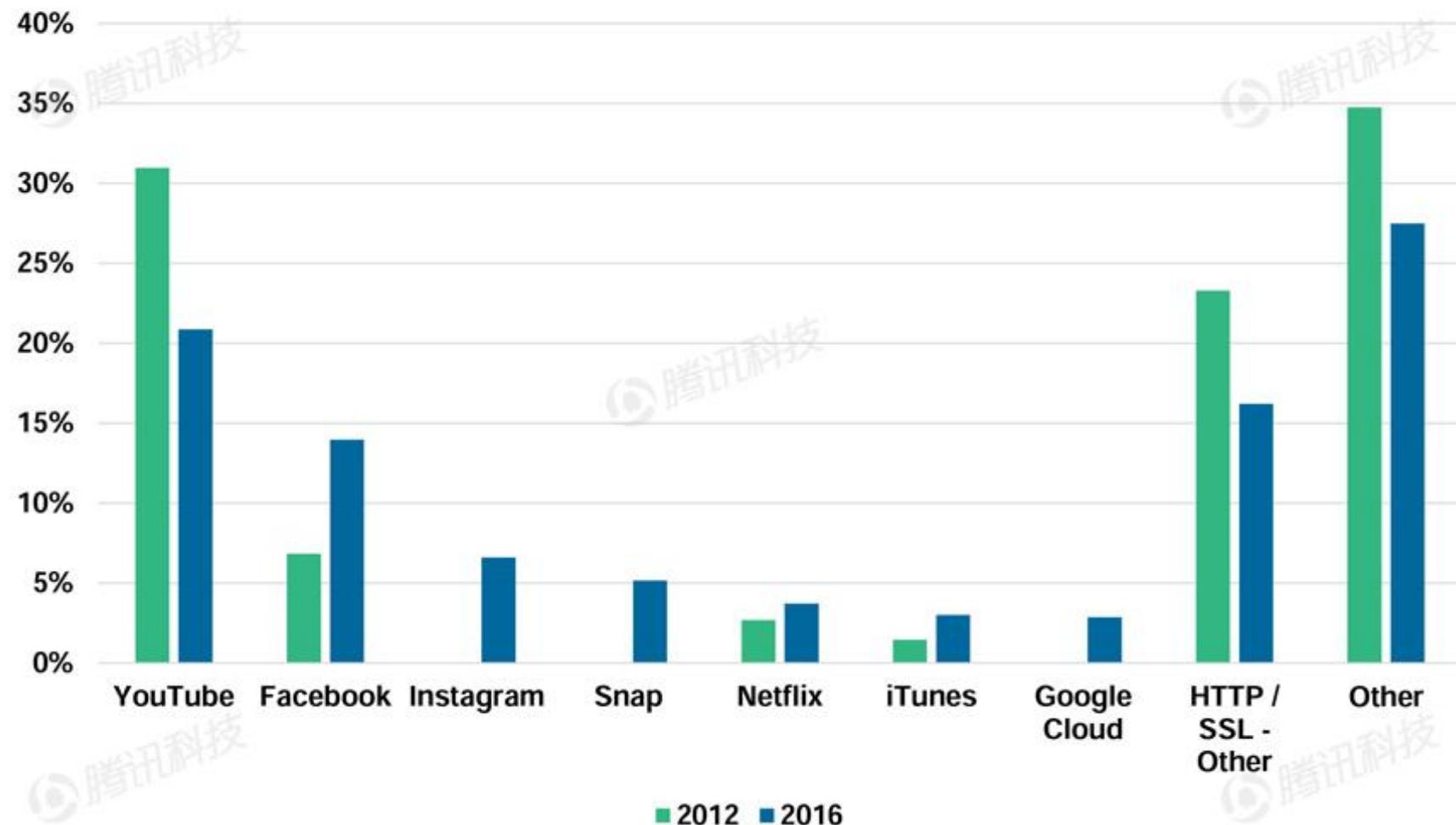
发布不到一年，  
每周发现的流媒体视频达到50亿条



**音乐+视频的数字进化 =  
多种方式...**

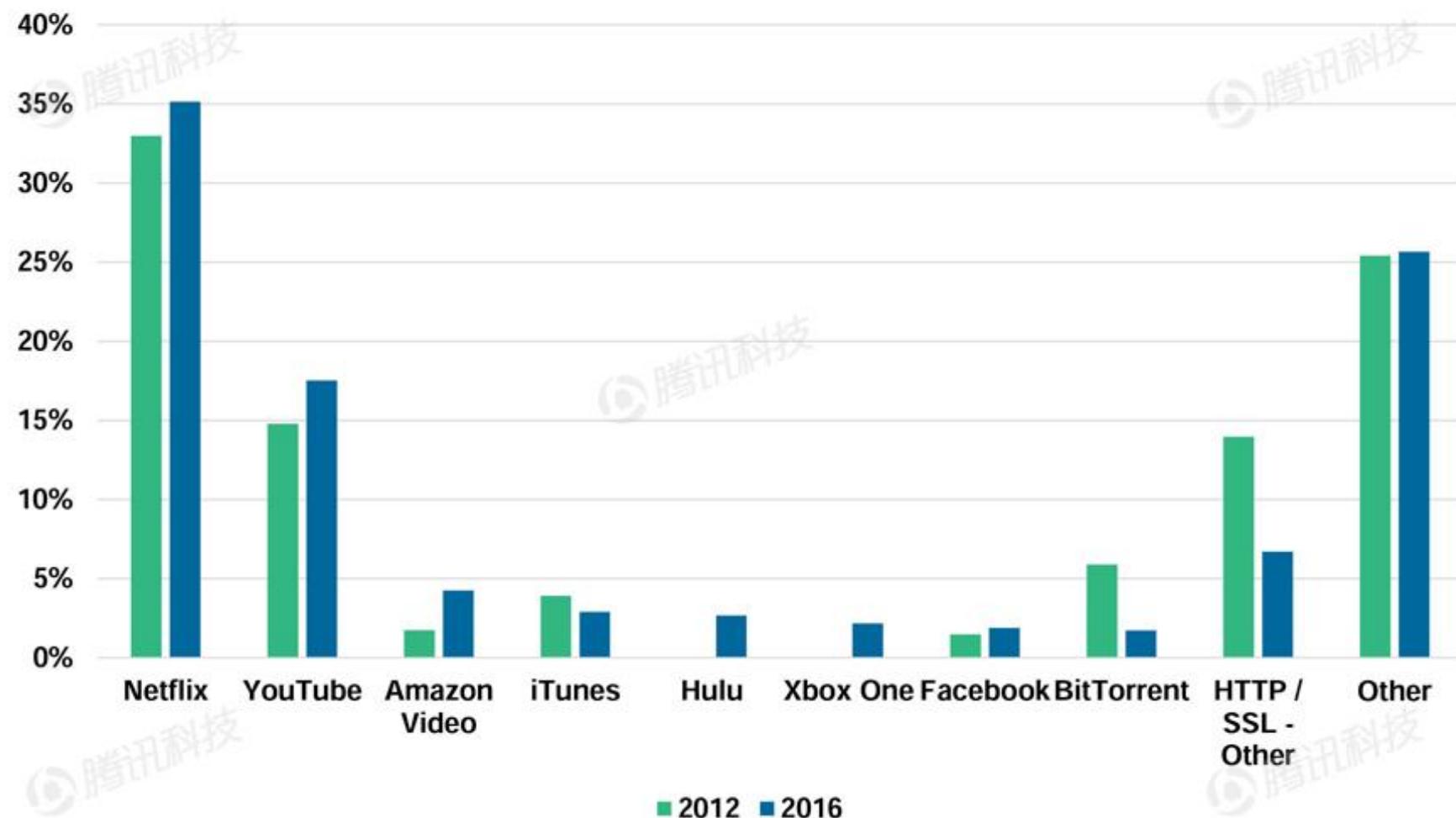
Facebook/Instagram/Snap =  
移动视频流量份额在4年间显著增长

## 北美视频下行流量份额 (截至2016年下半年)



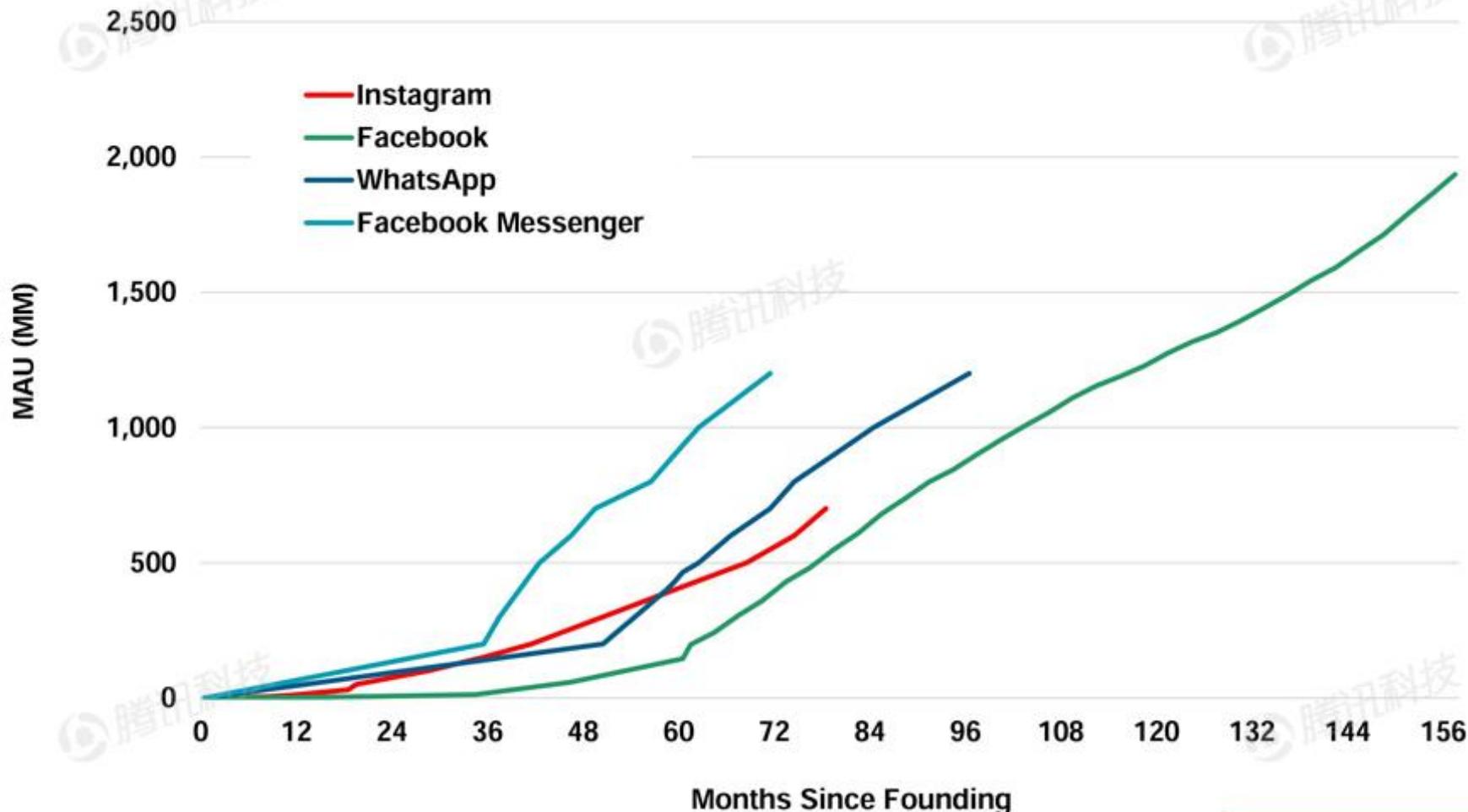
Netflix/Youtube =  
固定网络视频流量份额的领先者

## 北美视频下行流量份额（截至2016年下半年）



Facebook (Facebook/WhatsApp/Messenger/Instagram) =  
全平台的视频流量大增

## Facebook平台全球月活跃用户数（自发布以来）



# Snap = 快速增长的原创短视频

## Snap原创剧

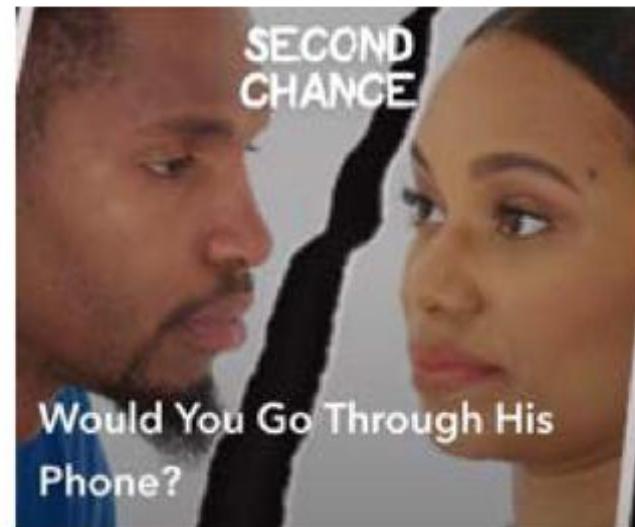
《交换电话》

截至2017年5月，  
第一季播放量超1000万次



《第二次机会》

截至2017年5月，  
第一季播放量超800万次



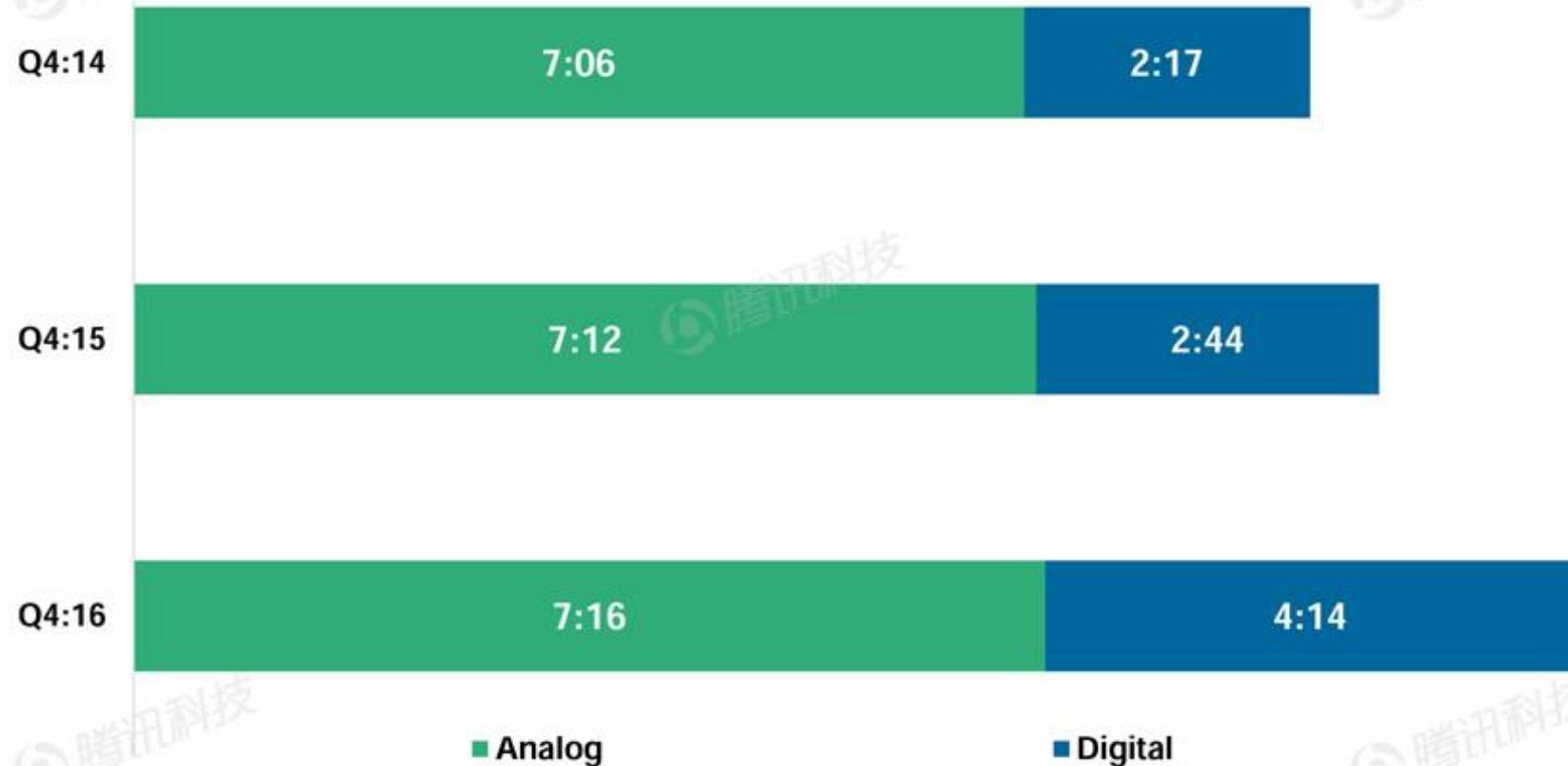
# 媒体使用的代际特征 =

代沟扩大.....

## 继续转向互联网媒体

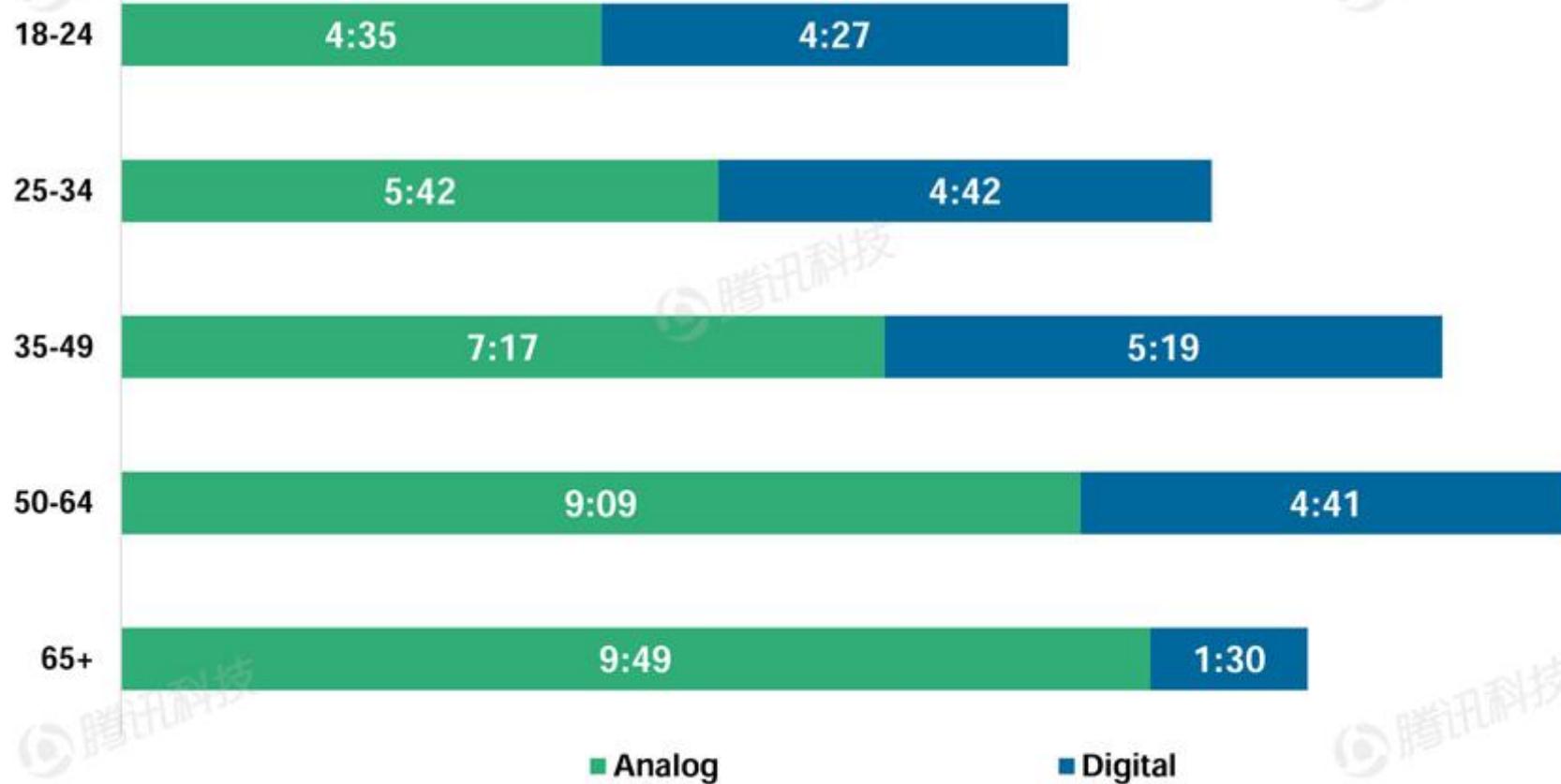
每日移动设备使用时间 =  
2年间增加了2倍

## 美国人每天在媒体上花费的时间，2014年第四季度-2016年第四季度



每天使用移动设备的时间 =  
18岁至24岁@49%...65岁以上@13%，美国

按媒体和年龄划分的每天使用移动设备的时间，美国，2016年第四季度



来源：尼尔森全体受众报告，2016年第四季度

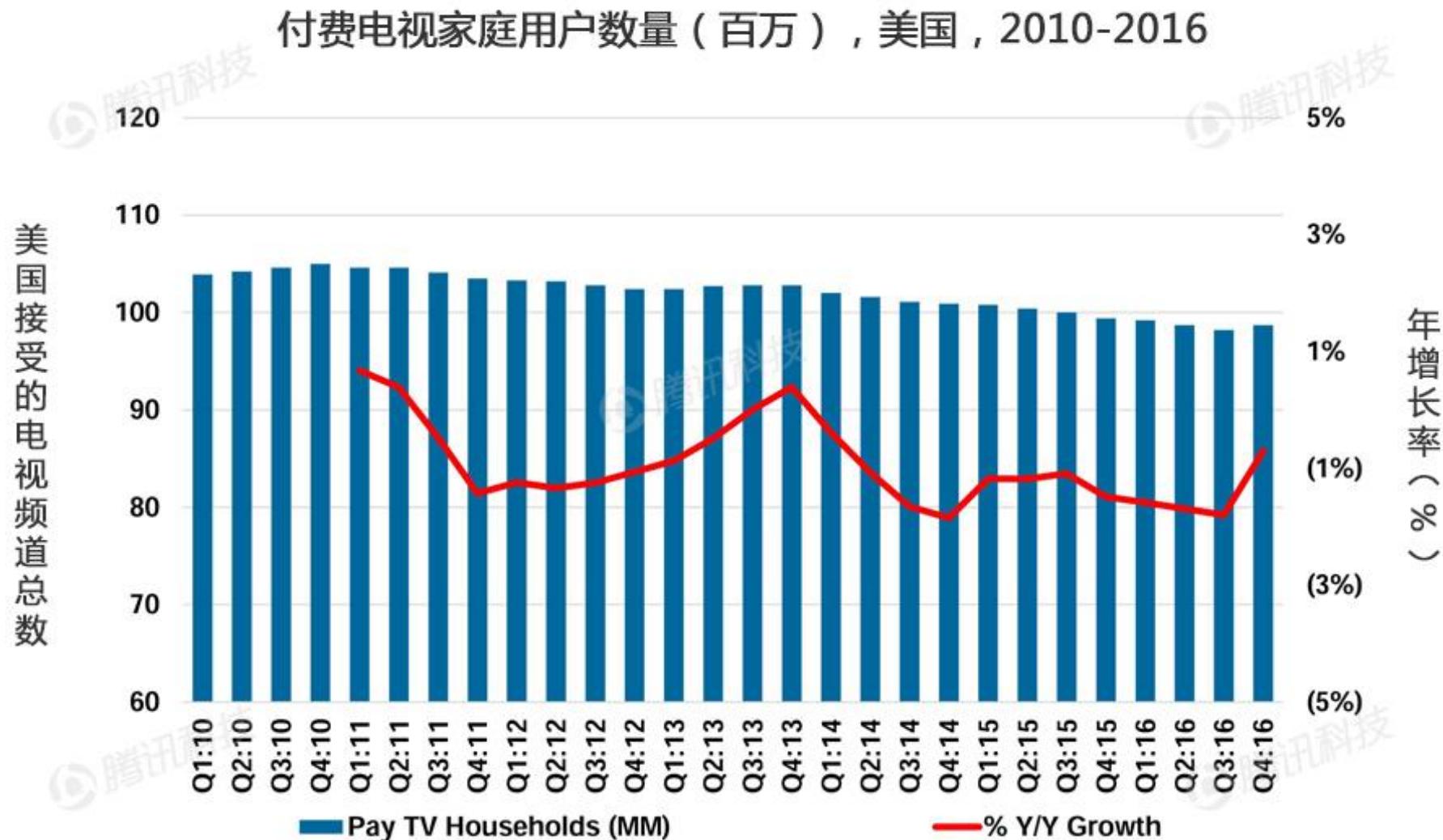
注：模拟包括直播/DVR/时间转换电视、DVR/时间转换电视、AM/FM广播、DVD/蓝光和游戏机。数字包括多媒体设备（通过苹果机顶盒、ROKU、CHROMCAST、智能手机、计算机等设备与电视机相连观看）、在PC上连网观看、在PC上观看视频、在智能手机/平板电脑上通过应用/上网观看、以及在智能手机上观看视频。

**传统有线电视面临的难题=**

**频道+消费者价格+节目成本增长...**

**订户数量减少**

付费电视家庭用户数量增长率=过去12个季度的平均增长率为-1.3%...  
然而节目制作成本自2006年以来增加了一倍多

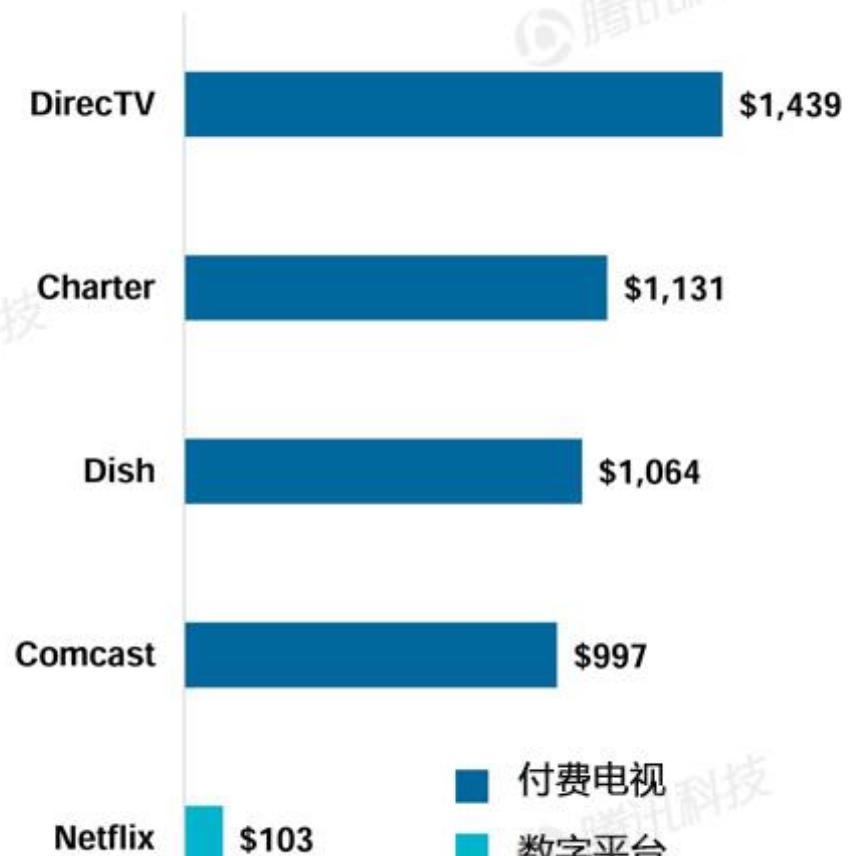


来源：尼尔森全体受众/跨平台报告，美国国家统计局，圣路易斯联邦储备银行弗雷德数据库  
注：付费电视家庭用户代表的是尼尔森提出的、符合“有线电视加”标准的用户，包括通过有线电视线路（非电信公司线路）、电信公司线路或卫星接收电视节目的家庭。节目制作成本包括有线电视和其他订阅节目公司的节目和制作总成本，2006年至2015年，据美国国家统计局年度调查结果显示，由2006年的120亿美元增加到2015年的250亿美元。

观看的电视频道在接收到的所有频道总数中所占比例还不到10%  
付费电视ARPU比NETFLIX的ARPU高出10到15倍



特定平台年度ARPU , 2016年



数字订阅 =  
增长源自用户体验明显改善  
点播/菜单选择+选择/个性化/支付系统/双向UGC/移动...

# 媒体进化 (1950年至2017年) = 百万级市场规模发展到百万个百万级市场的规模

网络时代  
1950S-1980S

迎合所有人/观看量  
高/无个性化



KLEINER  
PERKINS

Source: Amanda Lotz, *The Television Will Be Revolutionized*, New York: NYU Press, 2007, Wikimedia Commons, Google Image Commons, Crunchyroll, Shudder, Fandor, Seeso, Cheddar, Fullscreen

有线电视时代  
1980S-2010S

广泛种类/专注于节目  
制作/有限的服务包选择



数字时代  
目前

迎合次级用户/强大的  
用户/菜单+订阅

Digital Distributors



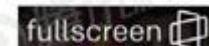
SHUDDER



Digital Studios



cheddar



中文版制作: 腾讯科技

# 媒体 = 分销创新 @ 快速行进

- 1 ) 数字领袖 = 利用更好的用户体验 + 更低的价格... 数据 + 规模改变媒体
- 2 ) 代际媒体使用量 = 随着继续转向互联网支持的媒体，分歧加大
- 3 ) 传统有线电视面临的难题 = 频道 + 消费者价格 + 节目成本增长...  
订户数量减少
- 4 ) 数字订阅 = 增长源自用户体验明显改善  
( 点播/菜单选择 + 选择/个性化/支付系统/双向UGC/移动... )

云 =

加快整个企业的变化

ALEX KURLAND @ KLEINER PERKINS

KLEINER  
PERKINS

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 178

# 云=加快整个企业的变化

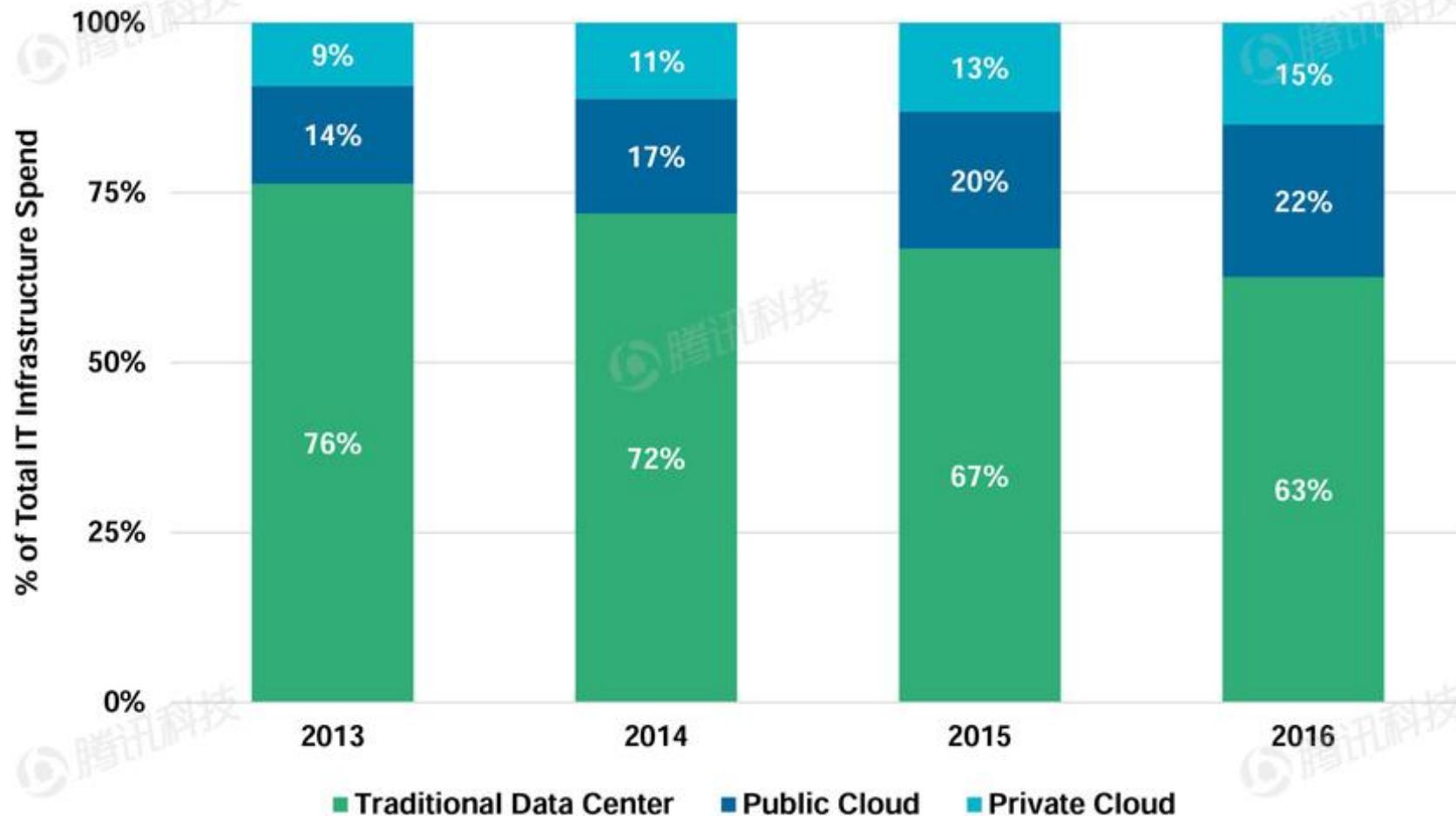
- 1) 云采用 = 达到新高度 + 创造新机遇
- 2) 企业软件 = 客户预期，反映消费者应用的客户预期
- 3) 安全 = 更多应用，更多漏洞

云采用=

达到新高度+创造新机遇

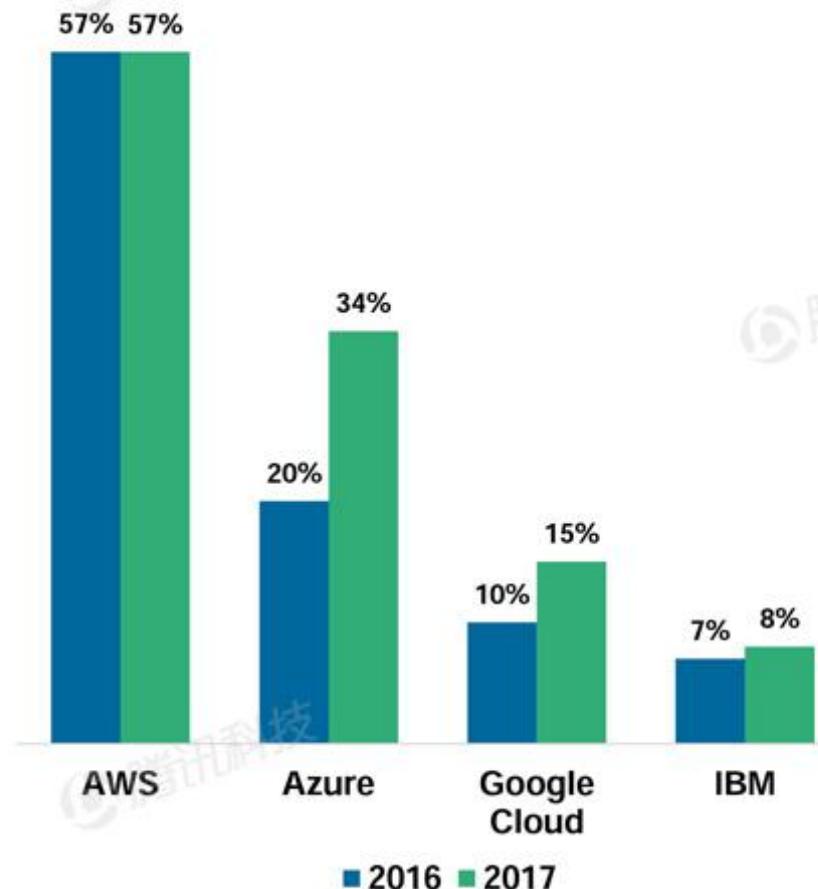
共有云+私有云 = 建设支出接近传统数据中心...  
与2014年相比增长37%，达到360亿美元

## 全球IT基础设施建设开支，2014-2016

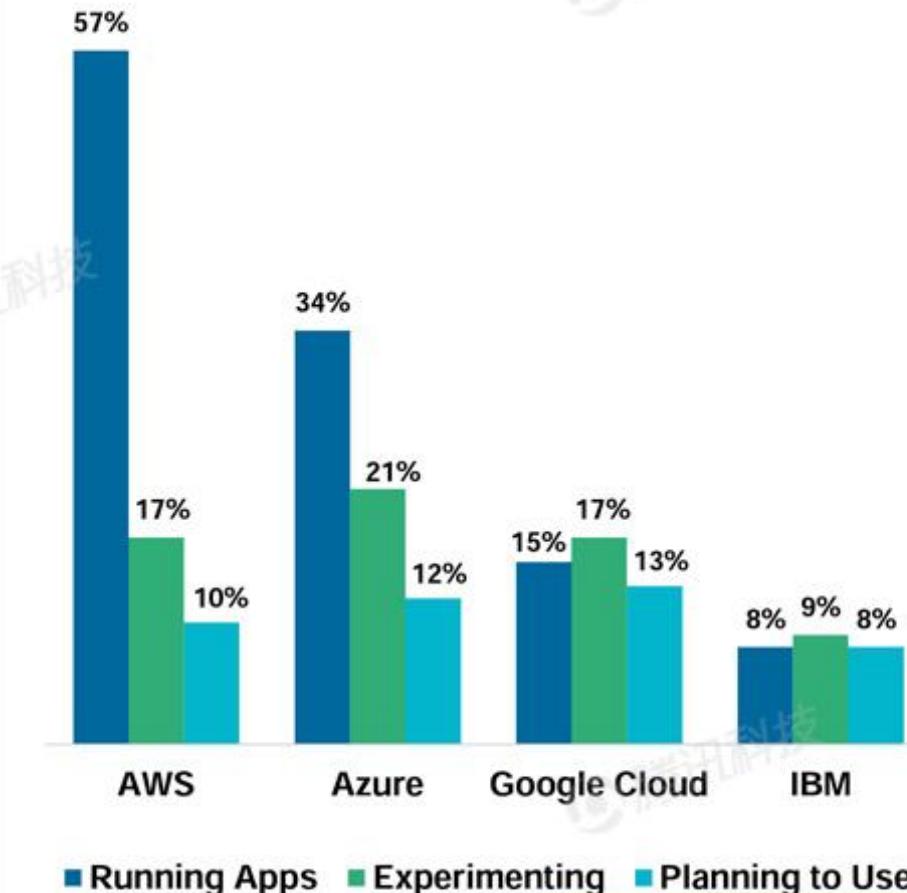


# 共有云使用趋势 = AWS保持领先，Azure+谷歌迎头赶上

2016年与2017年公共云使用率对比  
已经在公有云上运行运用的企业占比



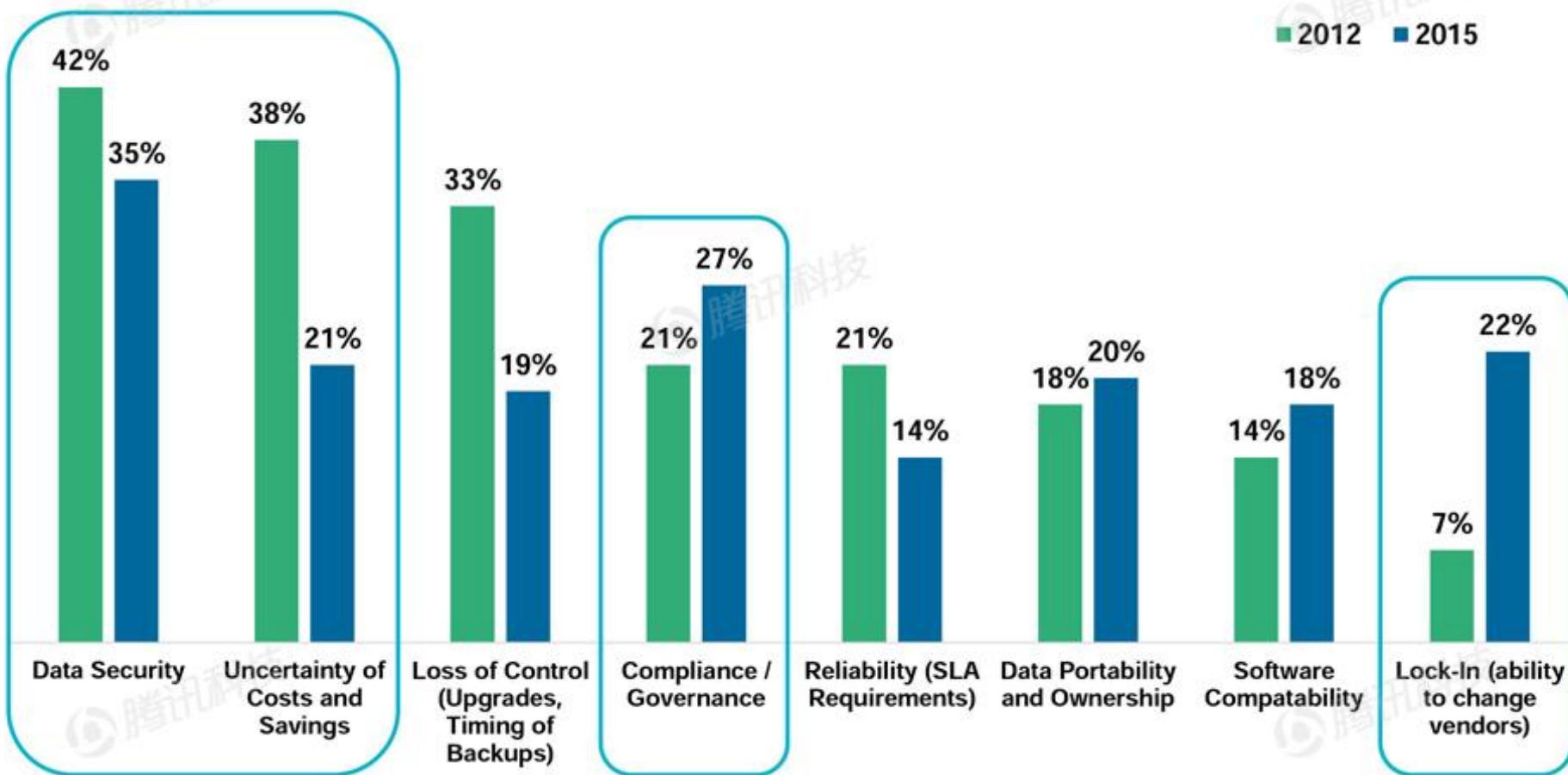
2017年公共云使用率  
已经使用、正在测试或计划使用公有云的企业占比



云带来的顾虑 =

从数据安全+成本不确定性转向厂商锁定+兼容性/监管

## 表现出三大顾虑的美国受访者占比，2012-2015



# 云进化/工具=为覆盖整个基础设施的创新铺路



**软件交付的新方式=**  
API/浏览器插件...为企业和最终用户创造出新的功能



**集装箱/微服务=**  
通过模块化方式简化软件开发流程/提高测试与生产环境之间的一致性/降低管理和升级应用的复杂性



**弹性分析数据库=**  
类似于GOOGLE BIGQUERY/SNOWFLAKE/AWS REDSHIFT SPECTRUM近乎无限的可扩展性/使用性，而且维护要求很低



**边缘计算=**  
将计算从集中的节点推离，更接近数据的来源  
在云中运行数据中心的工作负载，解决很多IT难题  
降低延时/还能带来安全和合规性方面的好处

# 不断有新的云公司冒出来 提供优雅和直观的最终用户体验

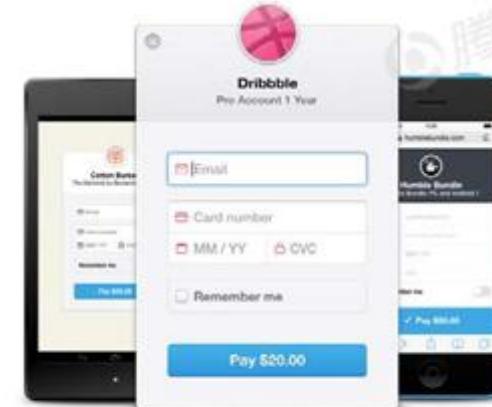
## Rubrik

Managing data across cloud & on-prem infrastructure,  
approaching \$100MM in annualized bookings



## Stripe

Processing billions of transactions a year across 100K+  
businesses in 100+ countries



## Looker

Empowering data analysis for 40K users across every  
department, each averaging 2 new queries every day



## CloudHealth

Actively managing more than 1.3MM policies globally  
for hybrid & multi-cloud environments



企业软件=

客户预期，  
反映消费者应用的客户预期

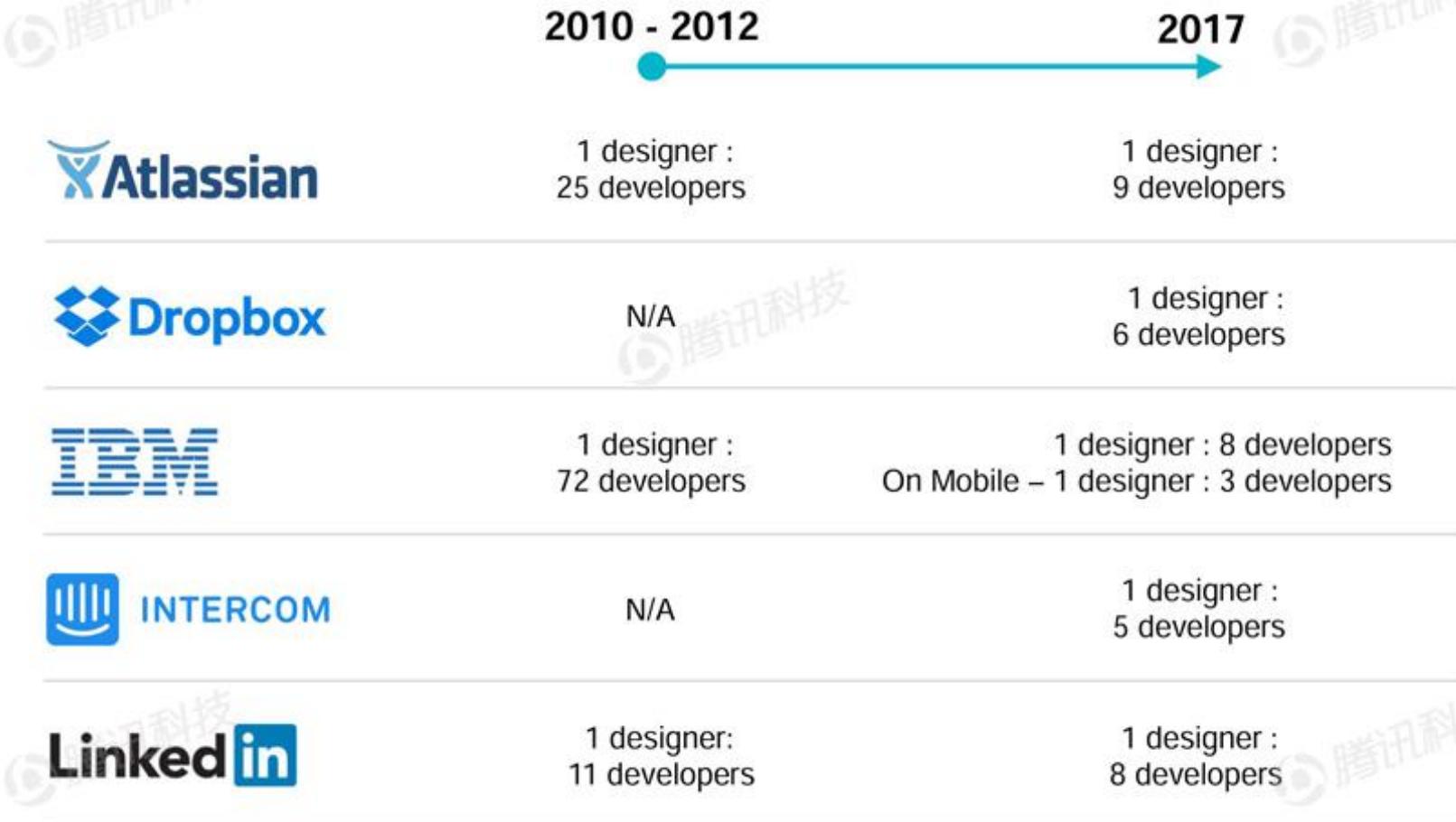
企业软件（2000年至2017年）=用户预计产品会是设计优秀的、易用的、可靠的，就像消费者应用一样

从永恒的内部软件>基于云的SAAS应用>移动为先的智能应用

	2000	2017
交付方式	内部	基于云
价格	永久授权	订阅
UX	一般	个性化
智能	受限	无限
增长引擎	销售	产品
购买决策	从上至下	从下至上
参与度检测和客户满意度	无	DAU/MAU/NPS

# 设计=越来越成为企业研发的核心...最终用户要求消费者品质的产品体验

## 设计商的变化：特定企业的设计师比例，2010年至2017

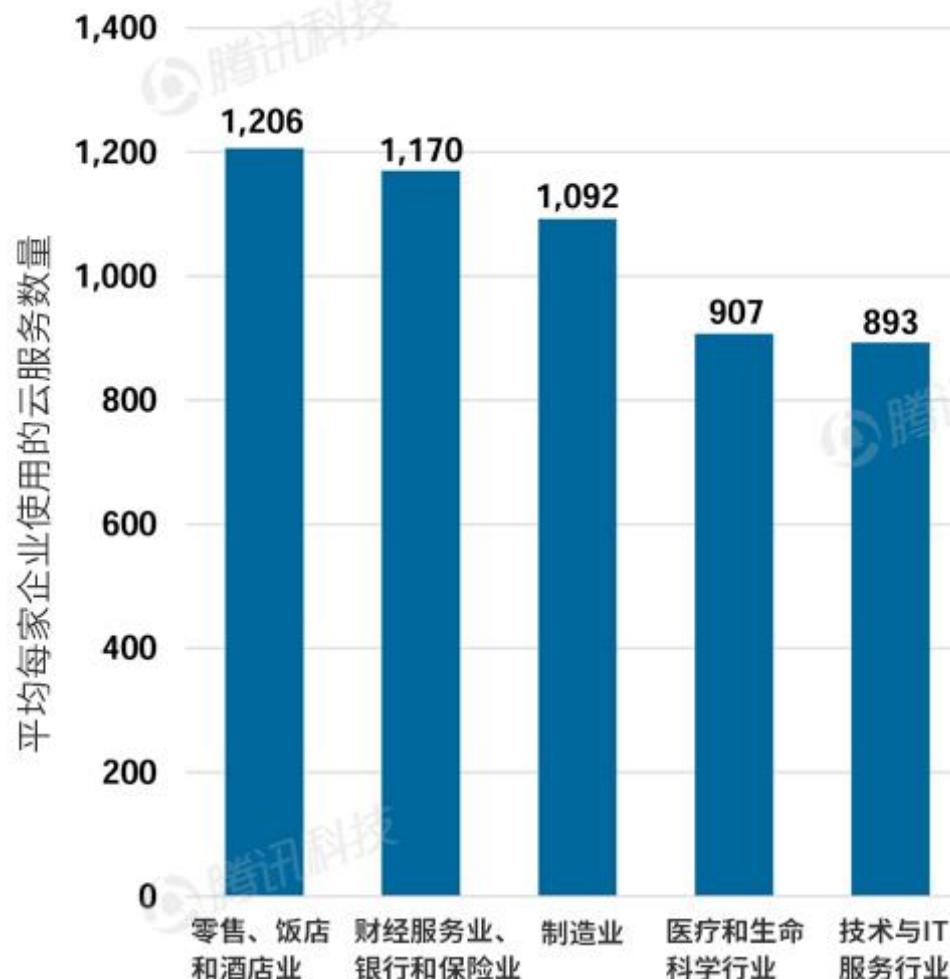


安全=  
更多应用，更多漏洞

企业内通过云实现的应用使用情况=快速增长...

造价更低/采用更便利/安全保证更难...

按垂直行业统计的云应用使用量，  
全球，2017年4月



按类型统计的云服务使用量，  
全球，2017年4月

Category	# Per Enterprise	% Not Enterprise Ready
营销	91	97%
人力资源	90	96%
协作	70	87%
金融/会计	60	95%
客户关系管理/销售	43	94%
软件开发	41	96%
生产	37	95%
社会	30	91%
云存储	27	72%
IT服务/应用管理	25	98%

This has serious security & compliance implications...  
94% of all cloud apps used are not "enterprise ready."

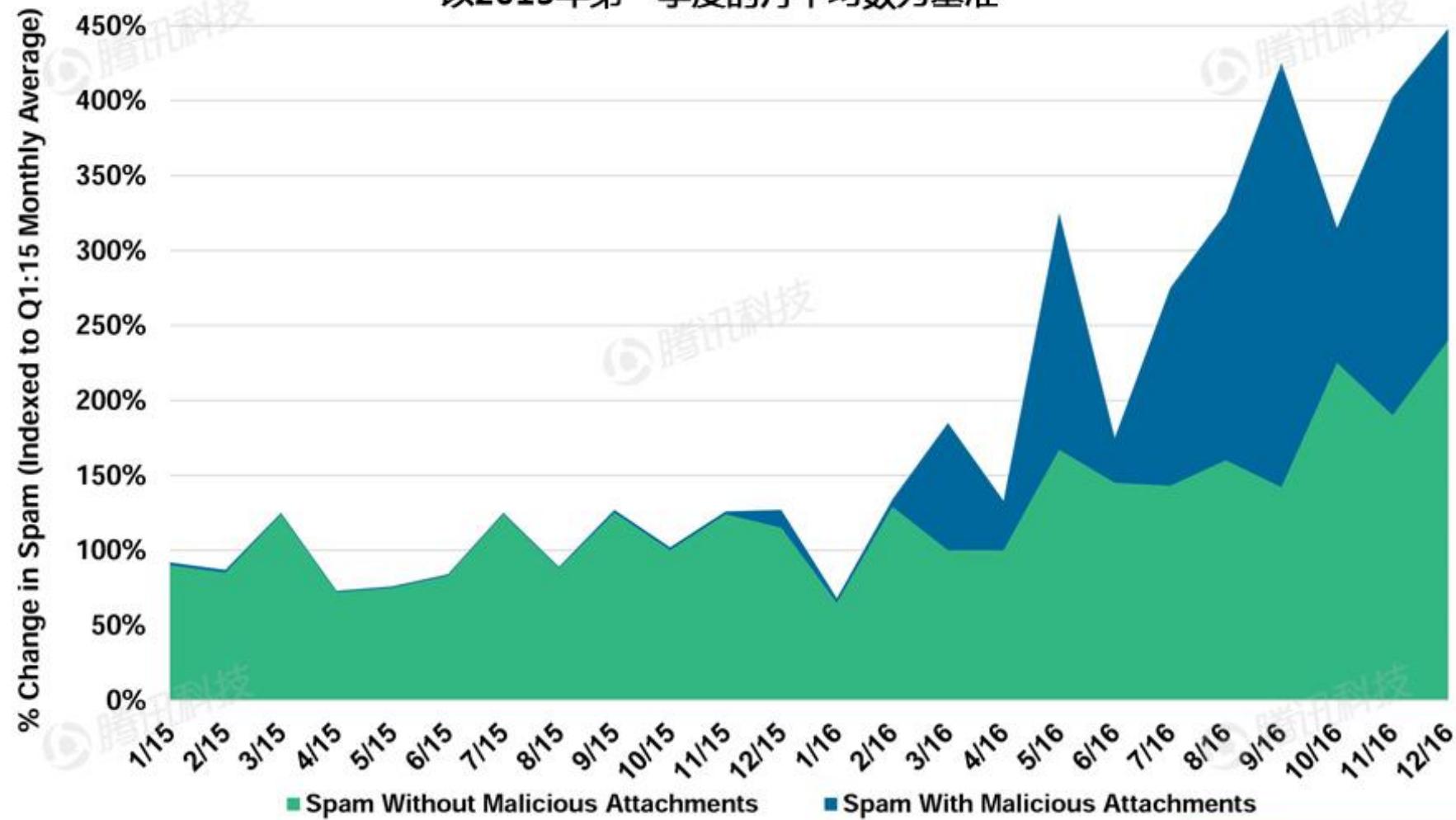
per Netsk... 中文版制作: 腾讯科技

网络入侵=由垃圾/钓鱼电子邮件引发的网络入侵事故越来越多

垃圾电子邮件引发的网络入侵事故比2015年第一季度时的每月平均数量增长了350%以上

### 垃圾信息的数量和类型变化，全球，2015年至2016年

以2015年第一季度的月平均数为基准

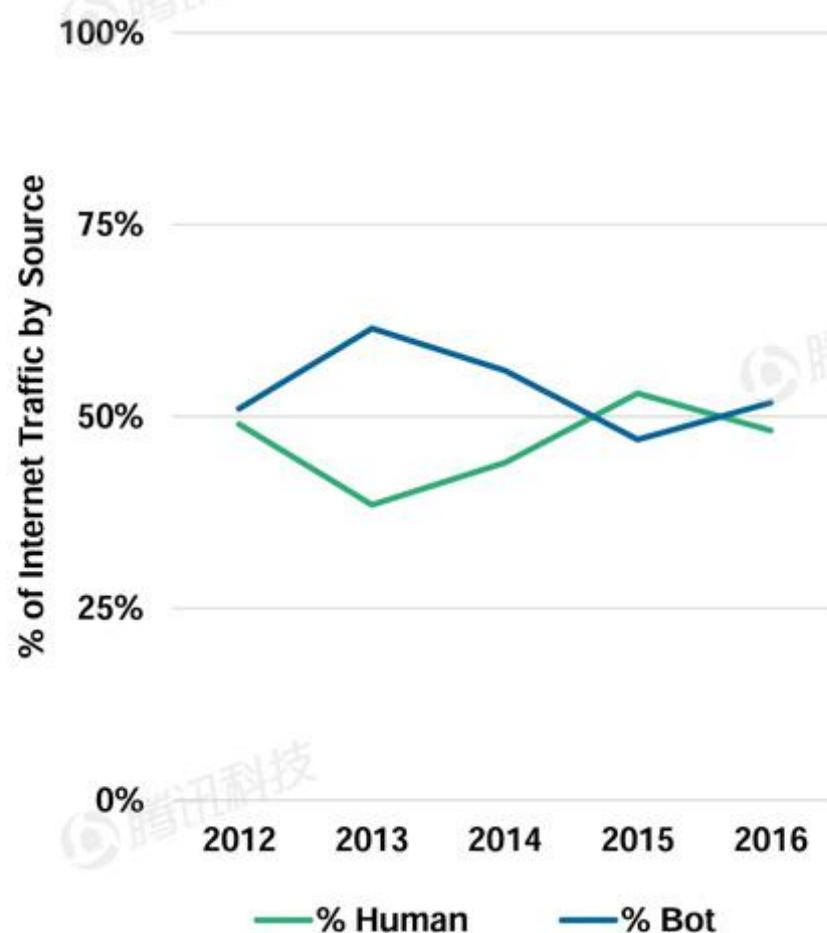


Source: AntiPhishing Working Group Phishing Activity Trends Report - Q4 2016; IBM X-Force Threat Intelligence Index 2017

网络威胁大幅增加=2016年发生15起网络入侵事故，超过1000万人的身份信息外泄，相比之下，2014年发生的网络入侵事故为11起

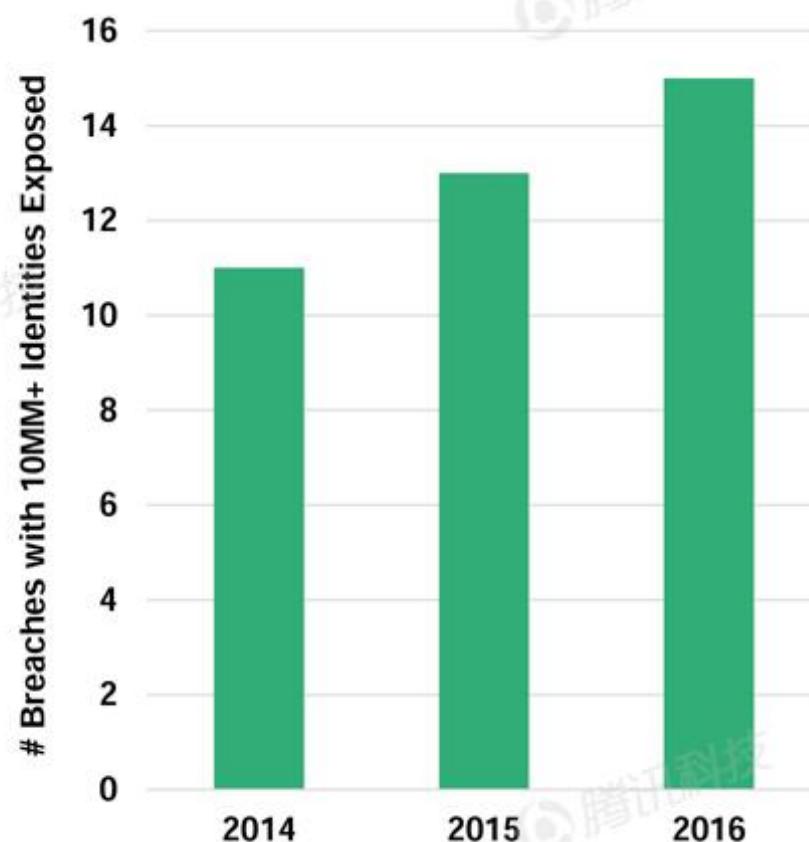
按来源划分的网络流量占比，全球

2012年至2016年



导致超过1000万人身份外泄的网络入侵

事故次数，全球，2014年至2016年



# 2017中国互联网趋势报告

## 在线娱乐和共享出行 的黄金时代



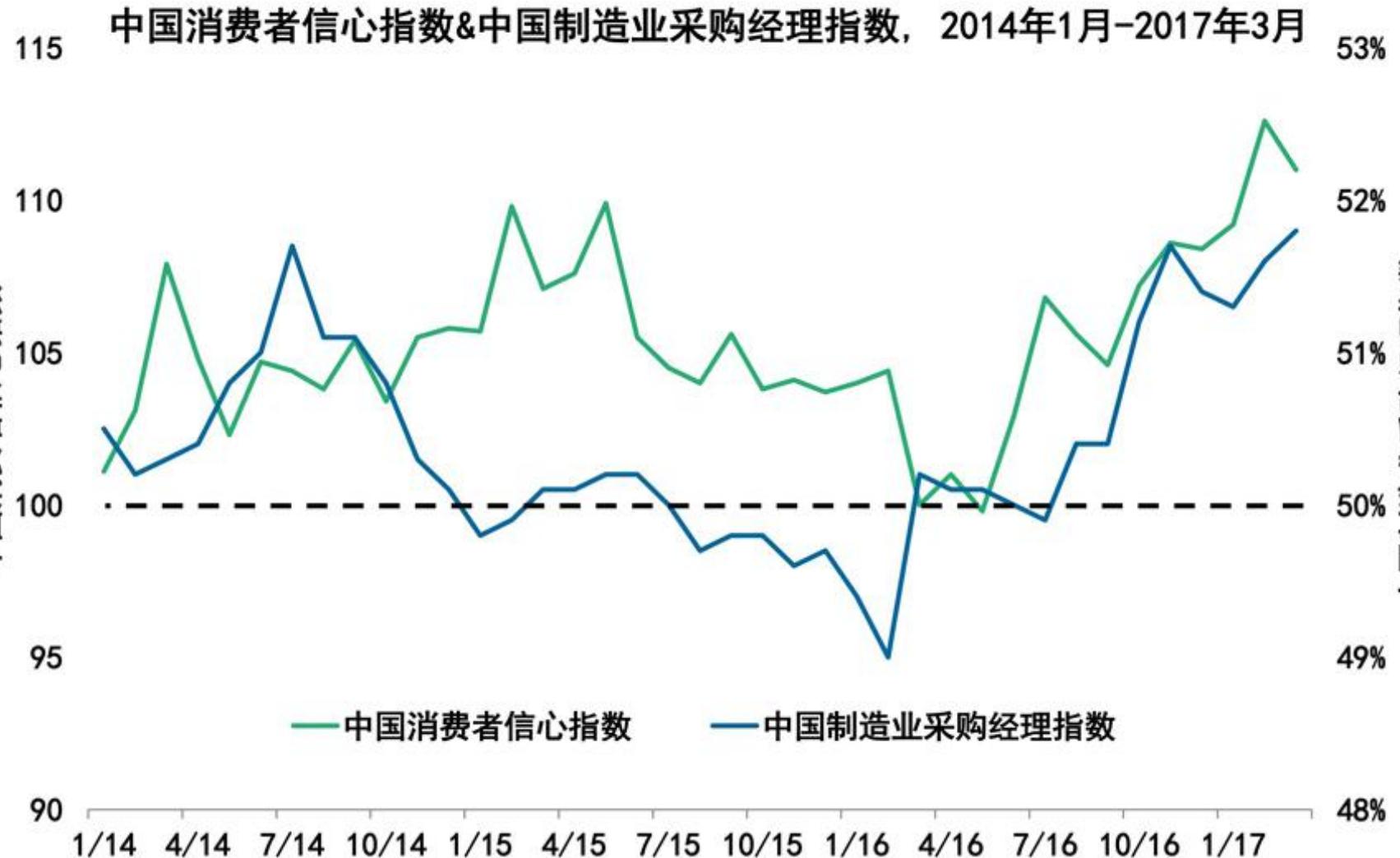
\*Disclaimer – The information provided in the following slides is for informational and illustrative purposes only. No representation or warranty, express or implied, is given and no responsibility or liability is accepted by any person with respect to the accuracy, reliability, correctness or completeness of this Information or its contents or any oral or written communication in connection with it. Hillhouse Capital may hold equity stakes in companies mentioned in this section. A business relationship, arrangement, or contract by or among any of the businesses described herein may not exist at all and should not be implied or assumed from the information provided. The information provided herein by Hillhouse Capital does not constitute an offer to sell or a solicitation of an offer to buy, and may not be relied upon in connection with the purchase or sale of, any security or interest offered, sponsored, or managed by Hillhouse Capital or its affiliates.

# 中国宏观经济态势

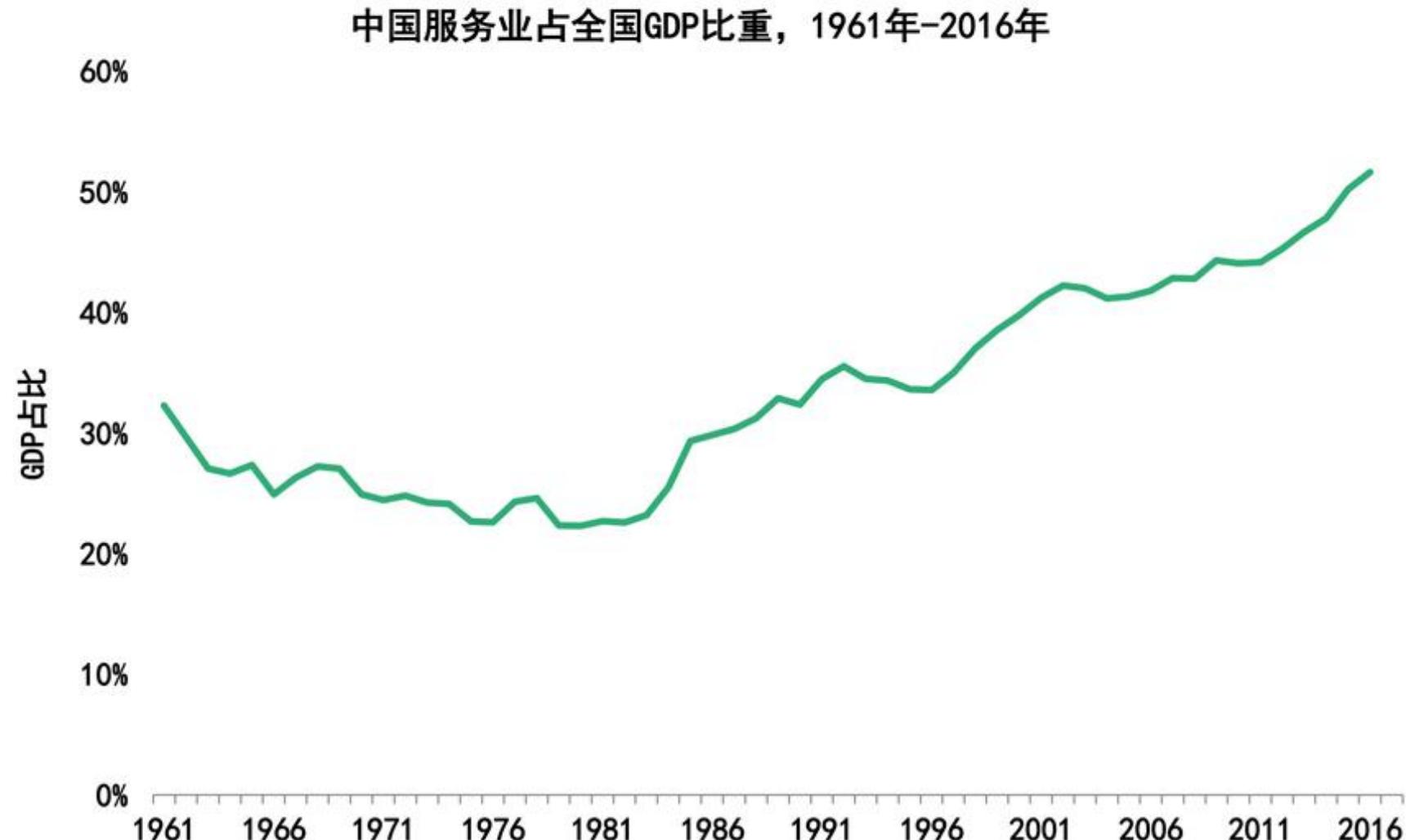
稳中向好

# 中国宏观经济：

2016年下半年以来消费者信心和制造业前景持续改善



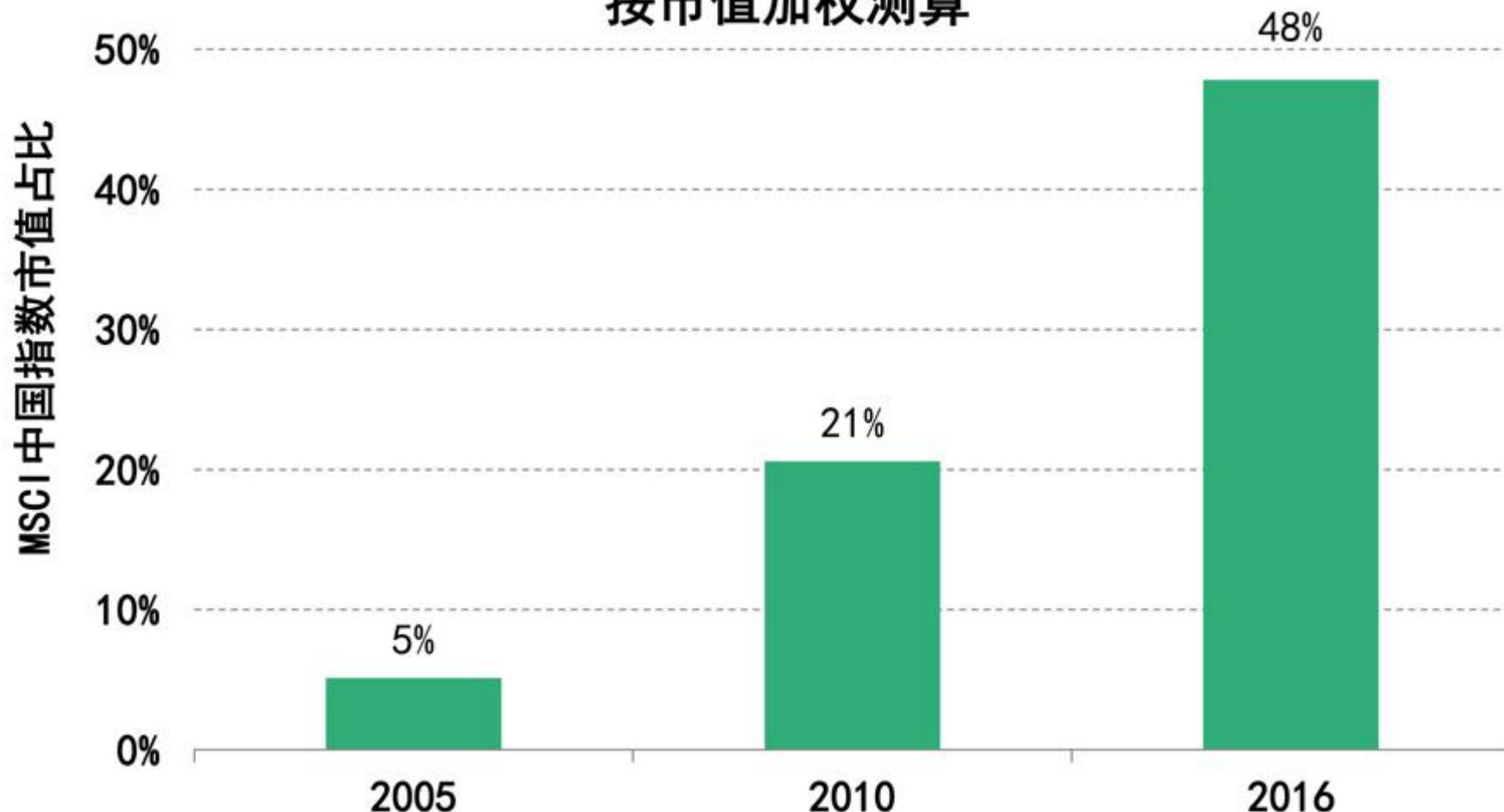
# 中国宏观经济： 服务业占GDP比重持续上升至52%



注：服务业定义为农业、林业、畜牧业、水产渔业（农业、林业、畜牧业和渔业的支持性服务除外），采矿业（采矿业辅助服务除外），制造业（金属制品和机械设备的维修除外），电力、蒸汽、燃气和水的生产和供应以及建筑业以外的所有行业。数据来源：中国国家统计局，Morgan Stanley Research.

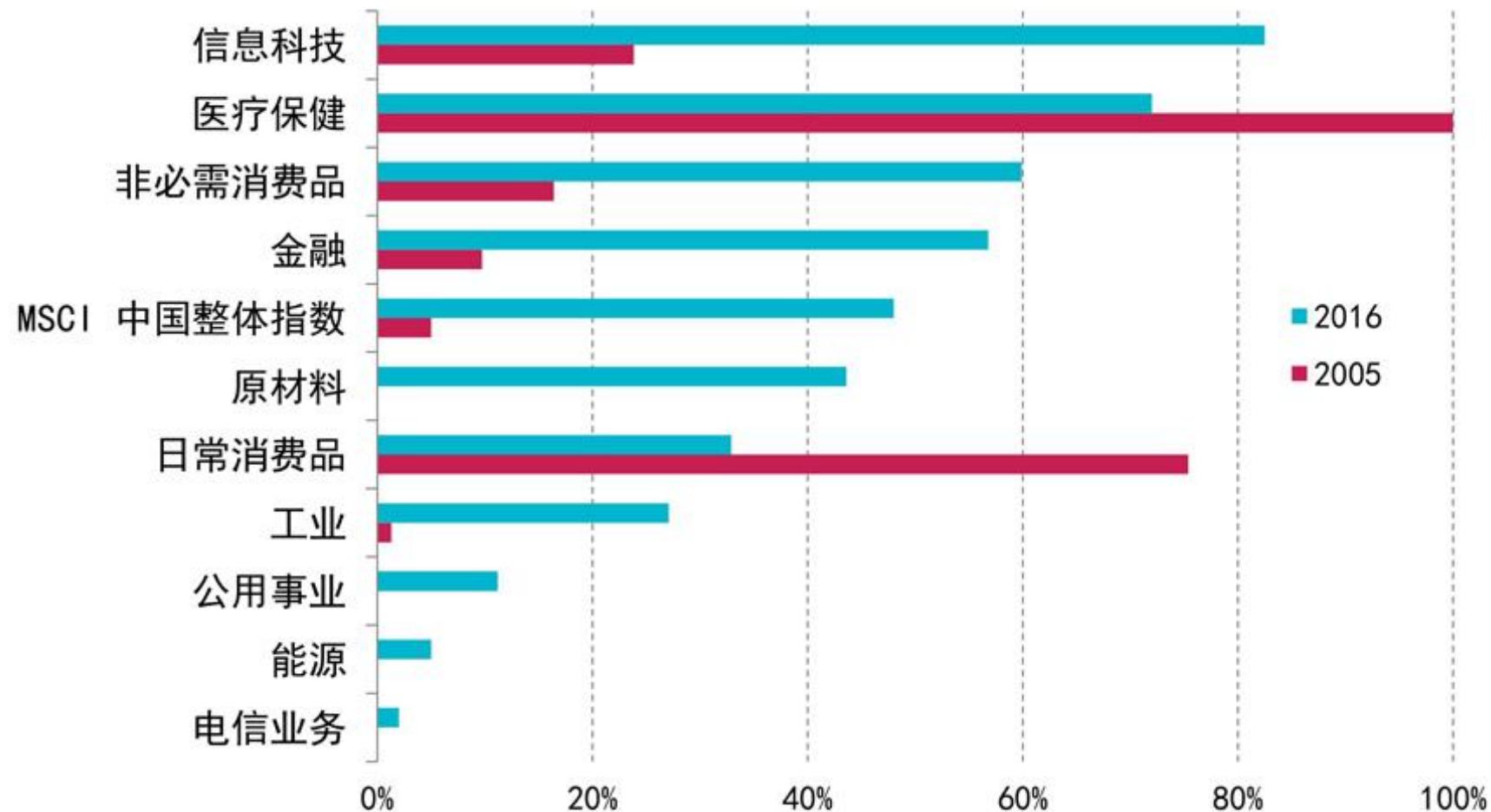
# 中国宏观经济：民营企业在财富创造，经济发展以及就业增长中扮演日益重要的角色

民营(非国有)企业在MSCI中国指数中占比  
按市值加权测算



# 中国宏观经济： 科技（民营）企业引领财富创造

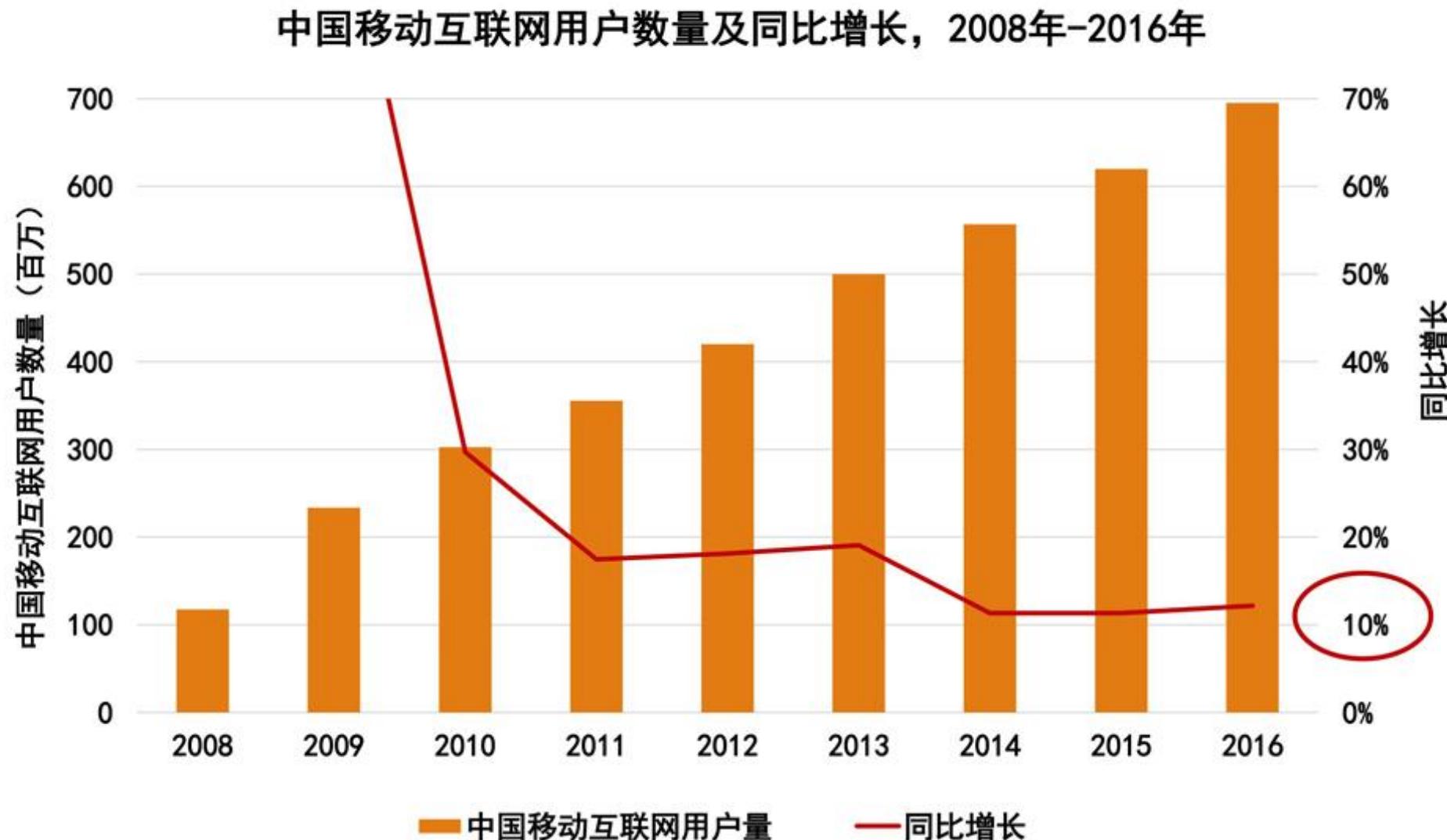
按行业划分的MSCI中国指数民营(非国有)企业市值占比  
2005年 vs. 2016年



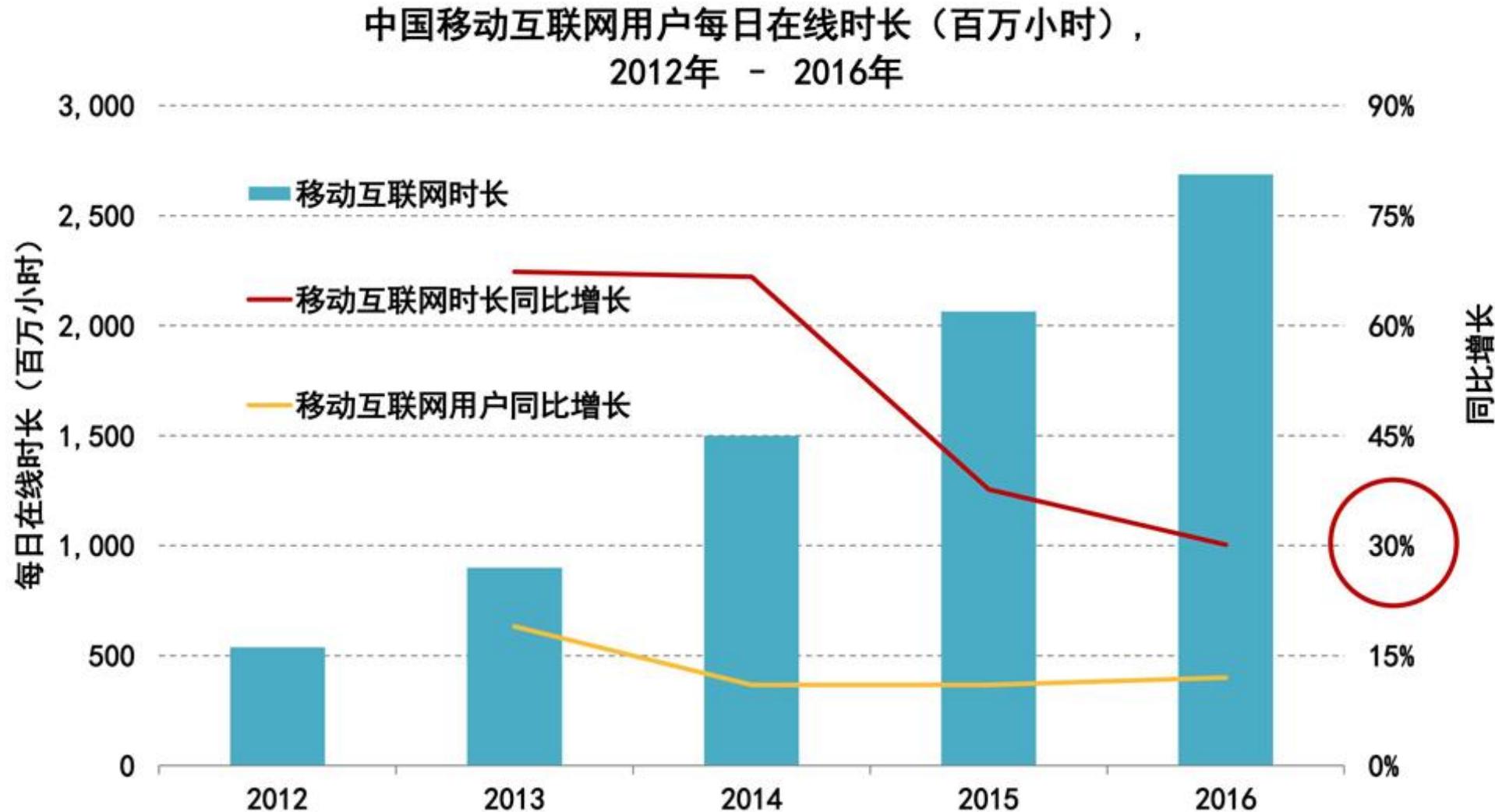
移动网民数 + 在线使用时长

持续增长  
时长增速高于网民增速

2016年中国移动互联网用户数量破7亿，同比增长12%  
略高于2015年的同比增长率11%



2016年中国移动互联网用户每日在线时长合计超过25亿小时，同比增长30%，增速远超网民数量

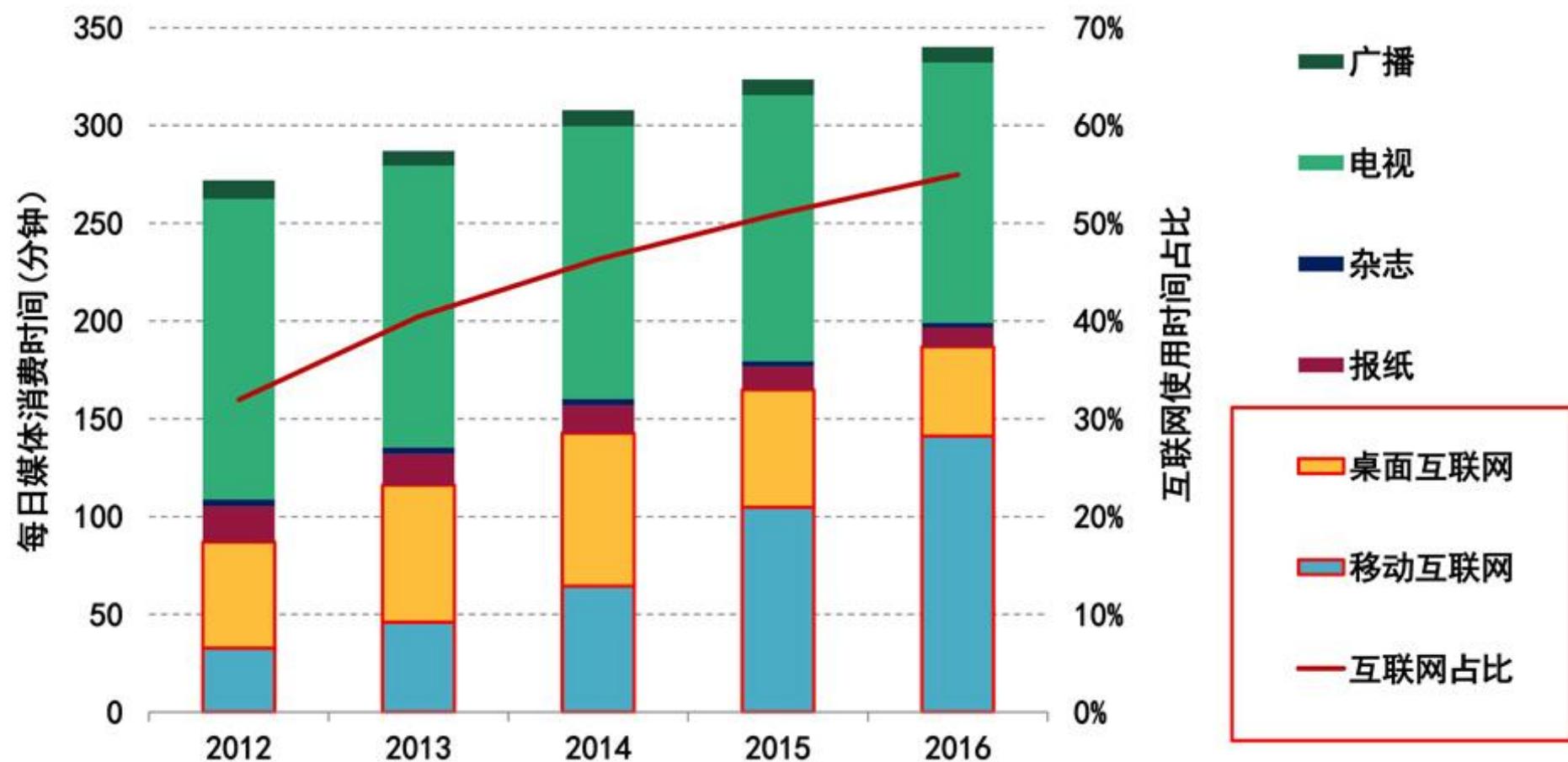


# 中国在线娱乐

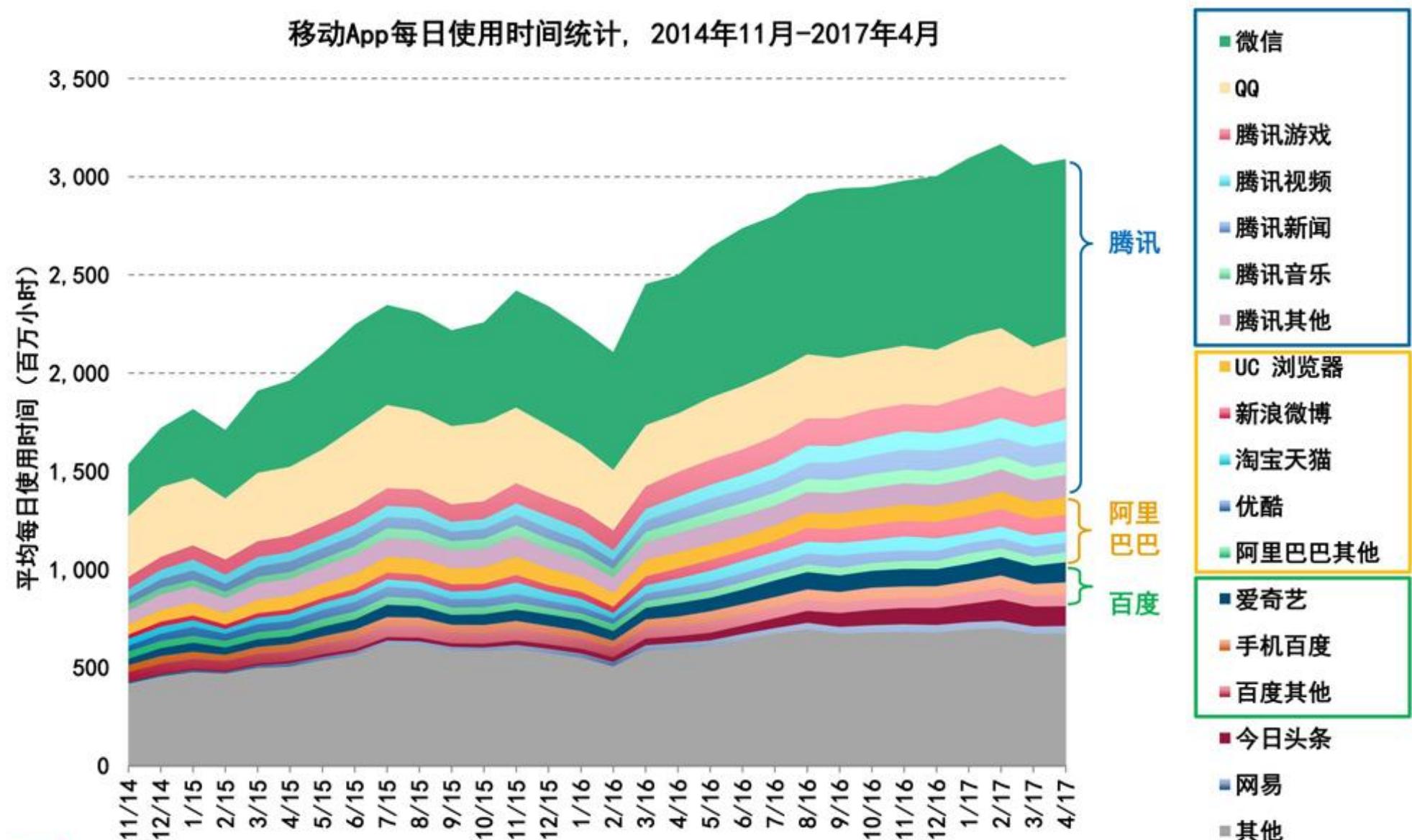
产品创新驱动用户数量、使用时长、与变现能力的强劲增长

2016年互联网占据了中国用户55%的媒体时间  
移动互联网使用时长超过电视

中国用户平均每日媒体消费时长(分钟), 2012年 - 2016年

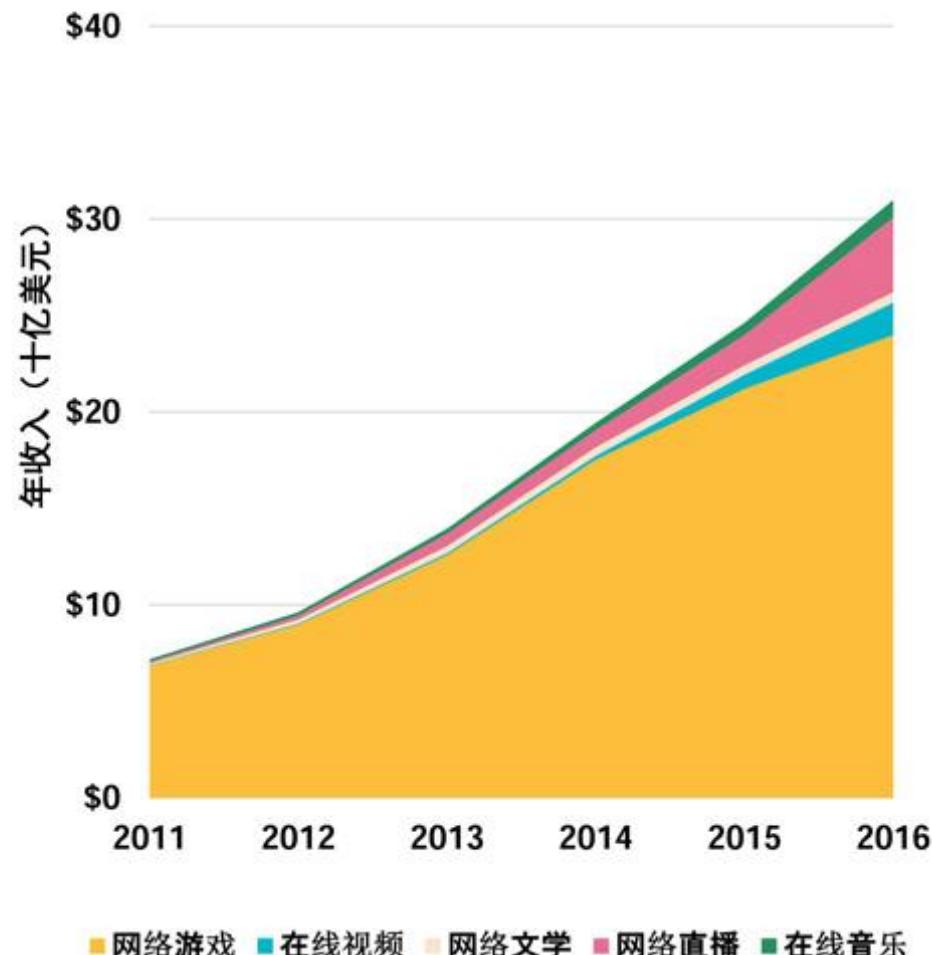


腾讯、阿里巴巴、百度和今日头条占据了中国移动互联网77%的使用时长，电商、游戏单位时长变现效率最高

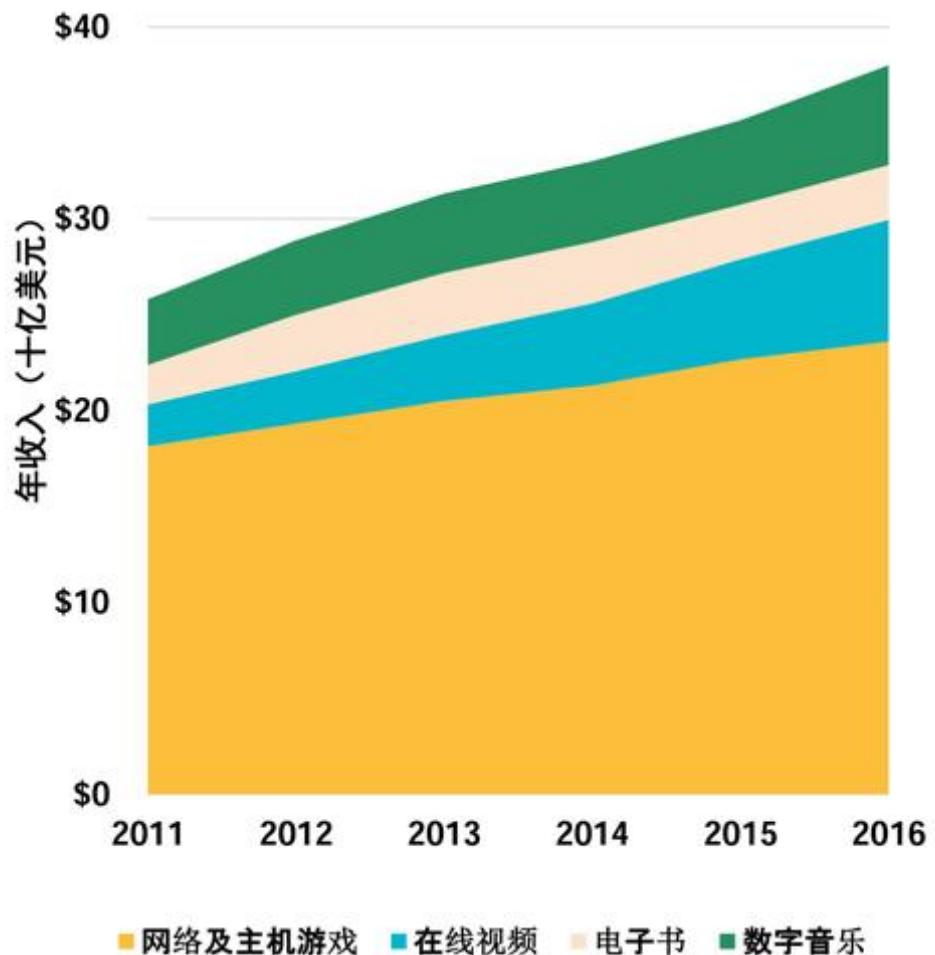


# 付费内容崛起：中国消费者越来越愿意为网络游戏、在线直播、在线视频等娱乐内容买单

中国在线娱乐的用户付费收入  
(2011年-2016年)



美国在线娱乐的用户付费收入  
(2011年-2016年)

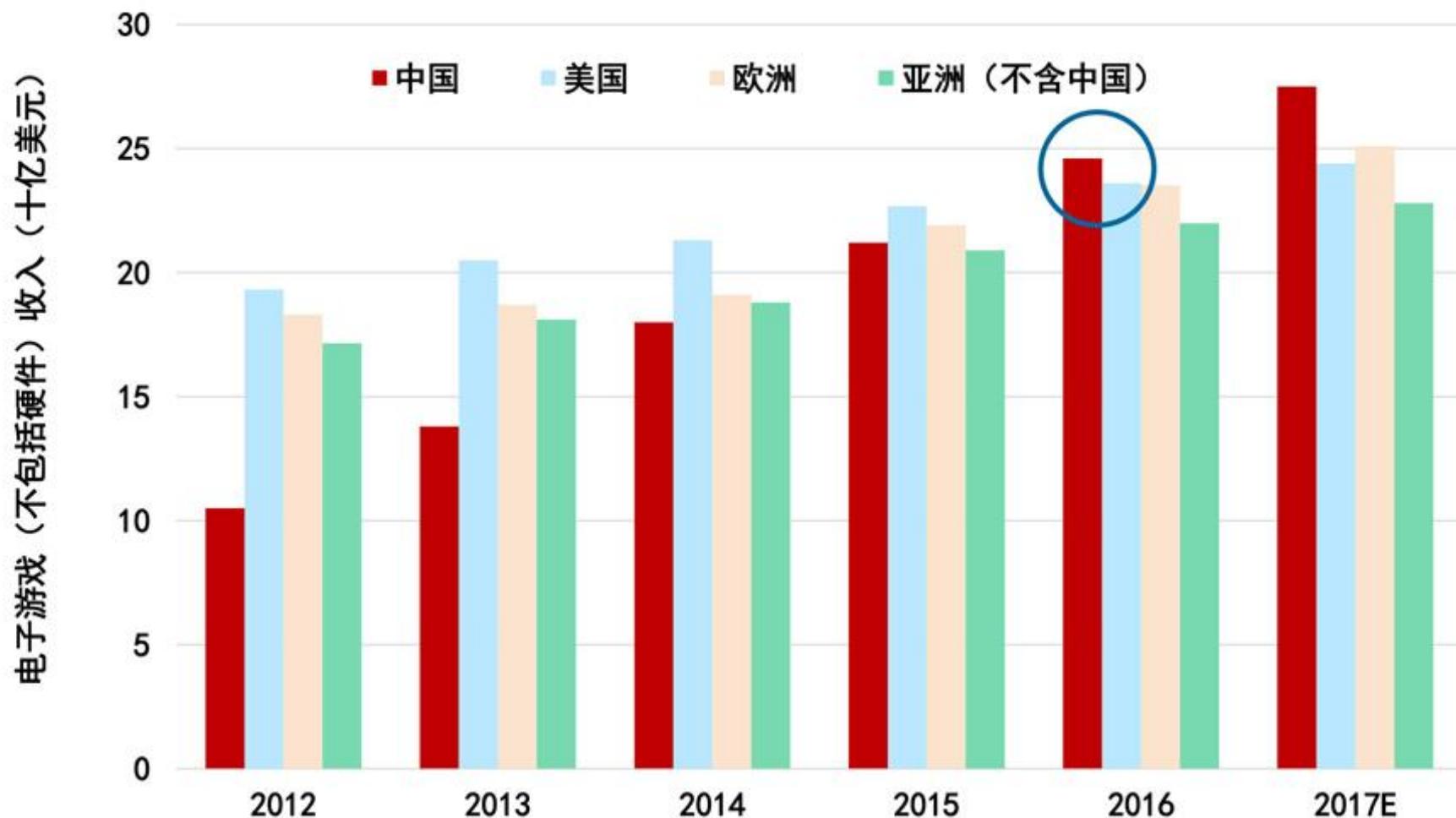


■网络游戏 ■在线视频 ■网络文学 ■网络直播 ■在线音乐

■网络游戏及主机游戏 ■在线视频 ■电子书 ■数字音乐

# 游戏市场：中国在2016年超过美国，成为全球第一大游戏市场

全球电子游戏软件收入，2012年 - 2017年（预估）



# 腾讯和网易：全球移动MOBA和MMORPG游戏的领军者

## 腾讯：王者荣耀

全球领先的移动MOBA游戏

充分利用社交、移动操控和不断改进的产品取得了超过5000万的每日活跃用户和超过30亿美  
元年流水



## 网易

旗下拥有多款热门移动MMORPG

成功秘诀在于先发优势、知名IP、社交化  
设计和精品化策略

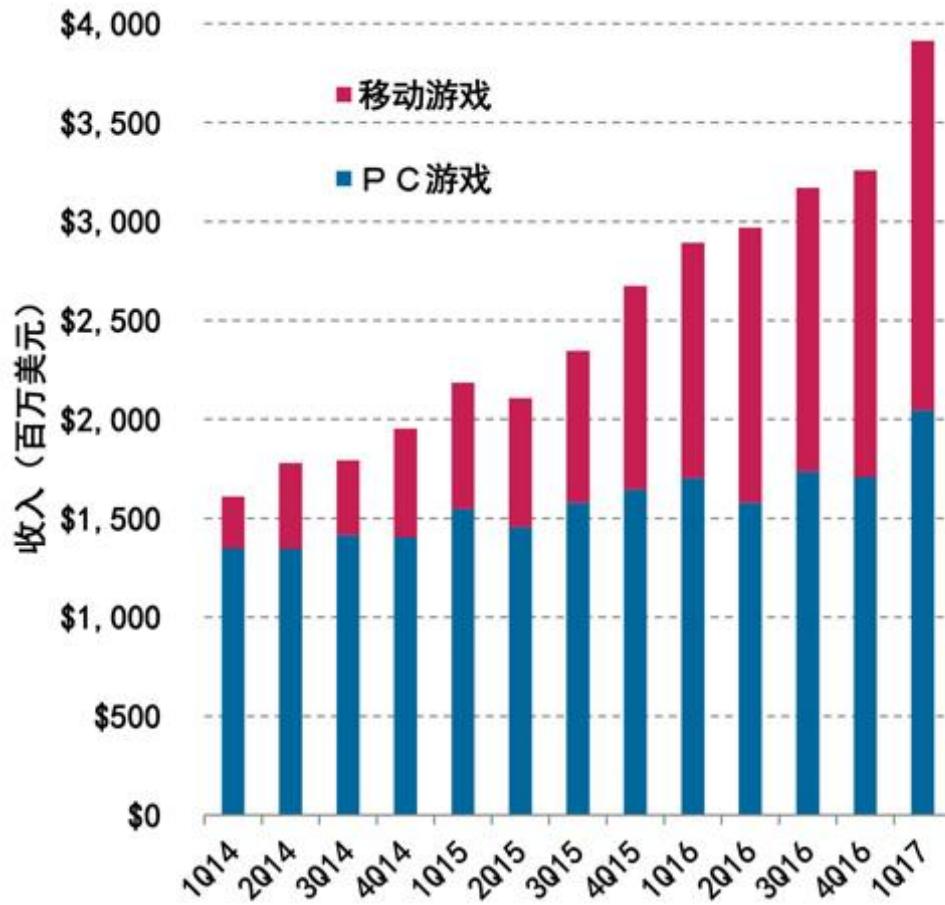


Ranked amongst Top10 grossing games in China iOS store

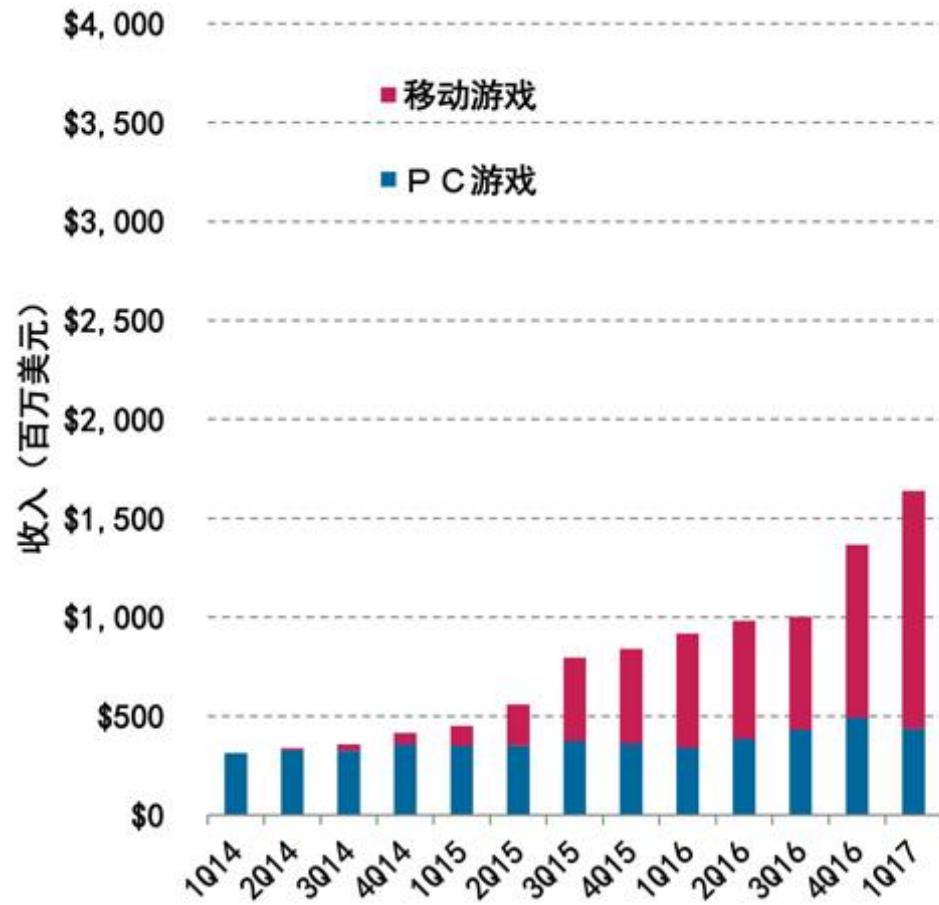


# 腾讯和网易： 移动游戏创新带来收入快速增长

腾讯网络游戏收入，PC端 vs. 移动端，  
2014年1季度 - 2017年1季度



网易网络游戏收入，PC端 vs. 移动端，  
2014年1季度 - 2017年1季度



# 网络直播： 社交+互动+直播推动用户参与和付费

## 多样化的直播内容类型

唱歌/跳舞/脱口秀/玩游戏……



## 互动/社交/游戏化

点赞/弹幕聊天/购买虚拟礼物打赏主播



### 虚拟礼物打赏

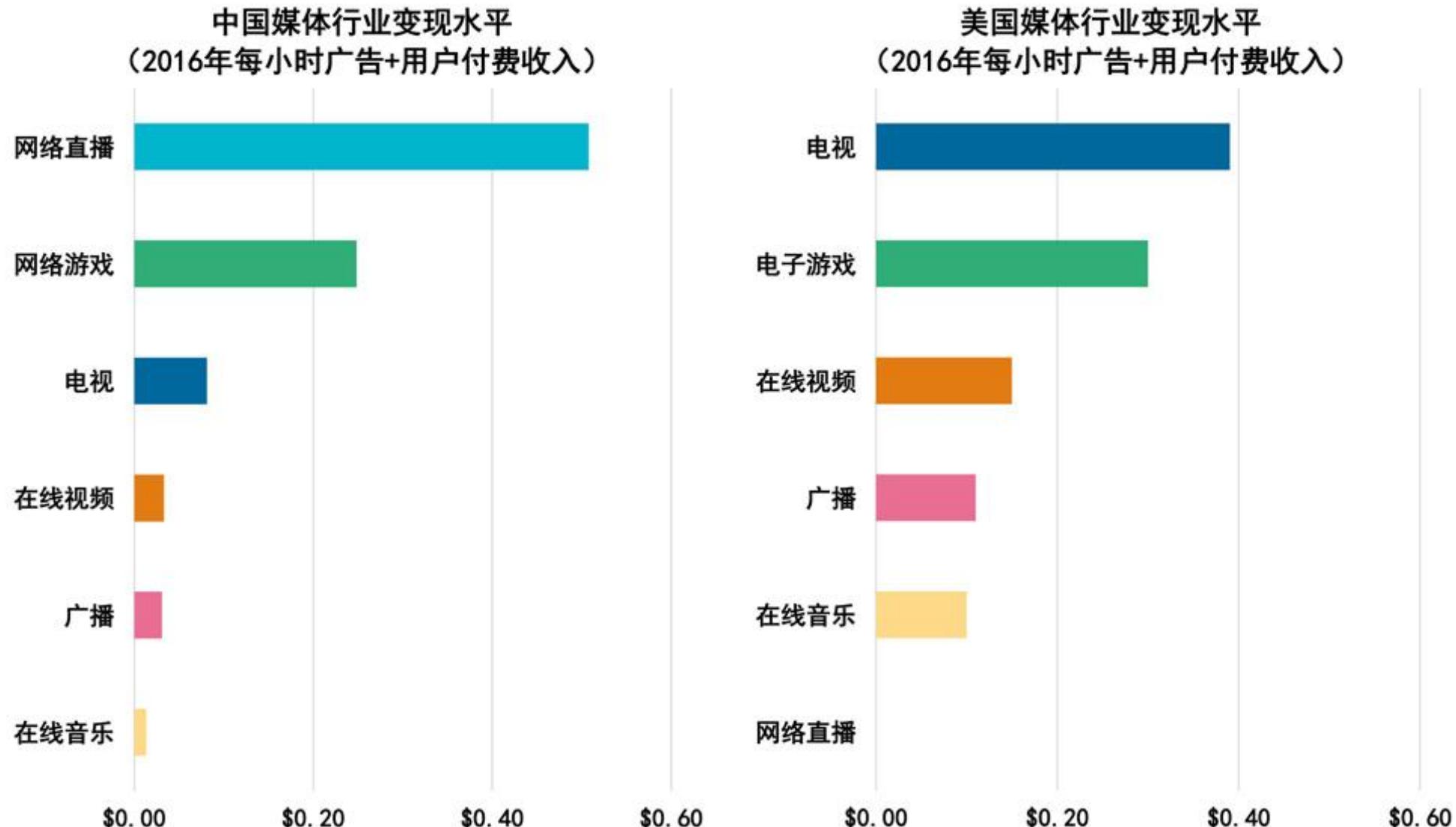


## 基于定位的玩法/社交

附近直播/聊天加好友



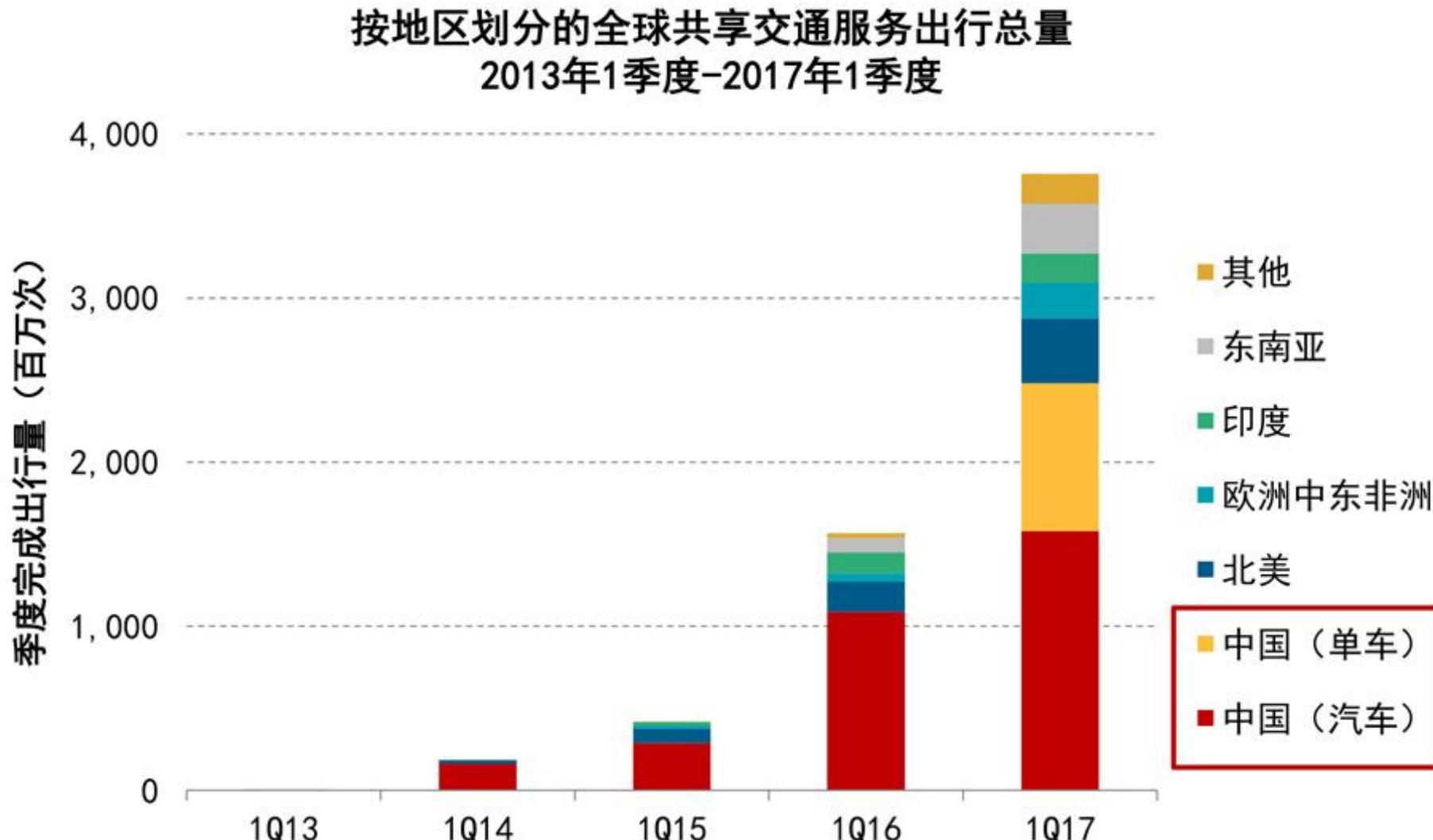
# 网络直播： 变现能力超过游戏、电视等其它媒体



# 共享出行

中国已经领先全球，成为规模最大的  
共享汽车和共享单车市场

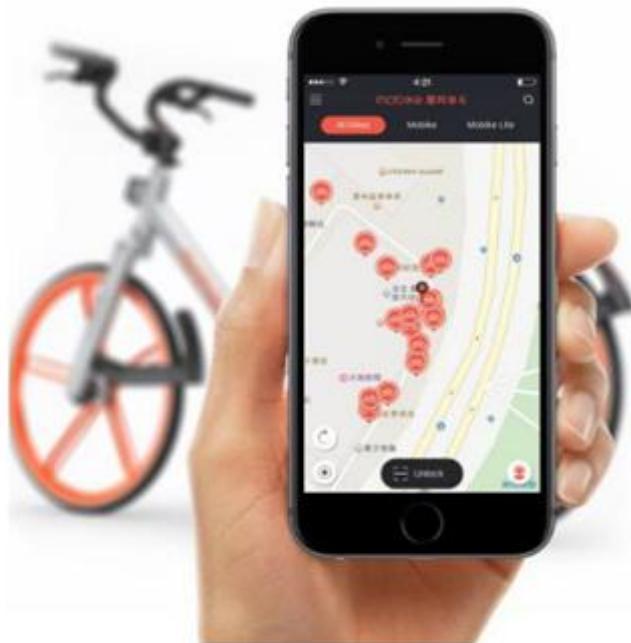
共享出行：中国共享单车+共享汽车领先世界  
每年共享出行次数过百亿，占全球市场份额的67%



# 共享单车： 移动产品创新推动用户快速增长

## 摩拜单车产品创新

内置GPS+智能手机=  
无桩共享单车；地理定位  
红包车帮助提高车辆使用  
率，降低运营成本



二维码+移动支付=  
快速解锁及快捷支付



无处不在+低成本(约每半小  
时1元)+便利性=  
强劲用户需求+高单车利用率



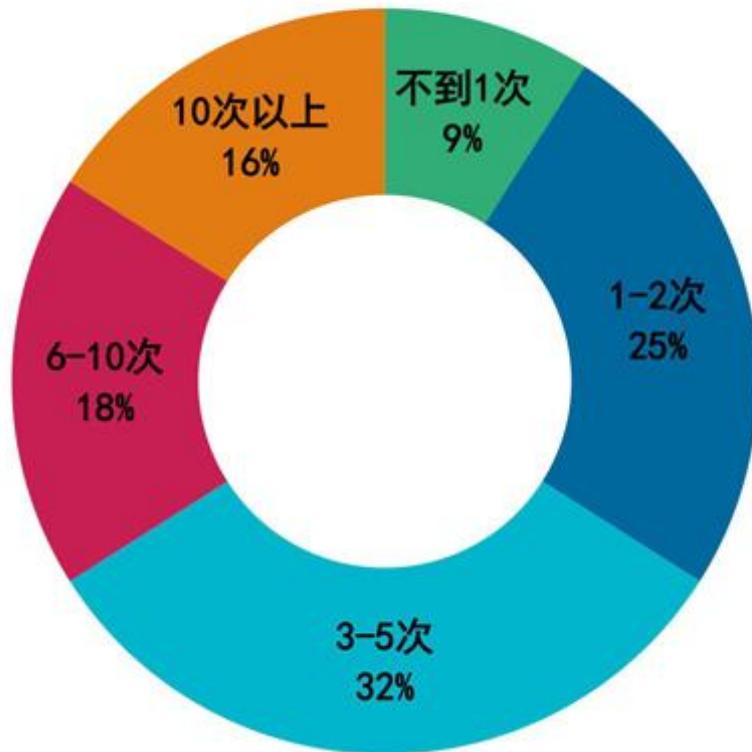
# 共享单车： 每月活跃用户超过2000万，月环比增长100%



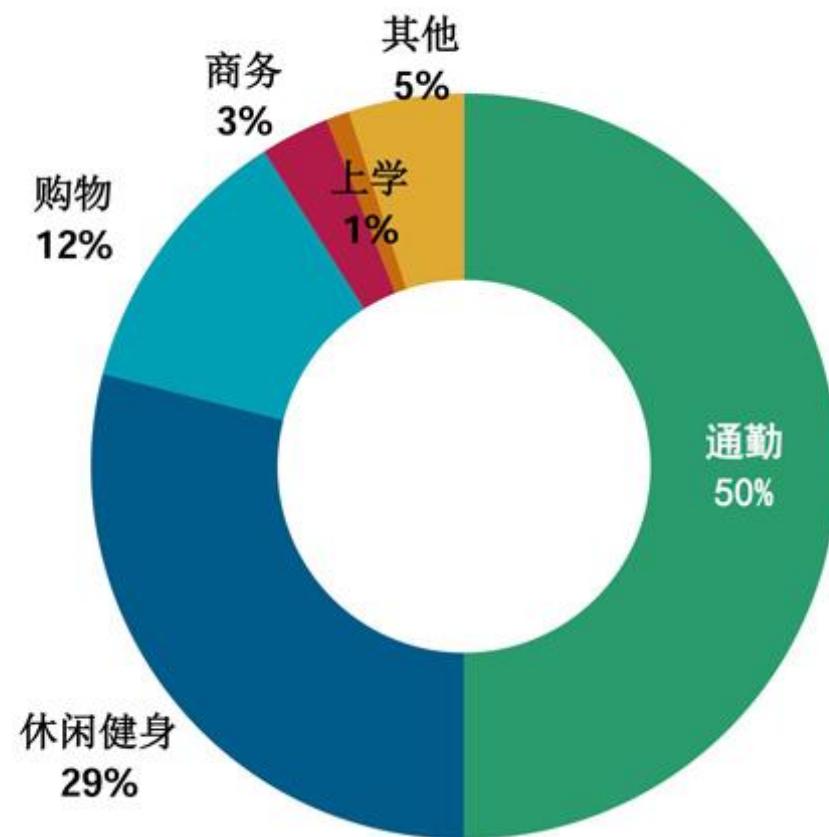
# 共享单车=高频服务，三分之二的用户每周出行三次以上 一半用户利用共享单车上下班

2017年5月发布的《深圳市互联网自行车发展评估分析报告》要点

每周出行次数



使用目的



# 共享单车对改善环境有积极作用，用户满意度高

2017年5月发布的《深圳市互联网自行车发展评估分析报告》要点

**1100万**  
深圳注册用户量

**50%**  
作为解决交通“最后一公里”的工具，共享单车接驳公共交通的出行量占出行总量的比例

**53万**  
投放车辆

**10%**  
放弃自驾改为骑车的比例

**260万人次**  
日均出行量

**超过10万吨**  
每年减少二氧化碳排放量\*

**5次**  
单车日均周转率

**95%**  
调查回复者支持共享单车继续发展

共享单车是共享汽车的有益补充，平均出行距离是共享汽车的25%，平均每公里费用是共享汽车的20%

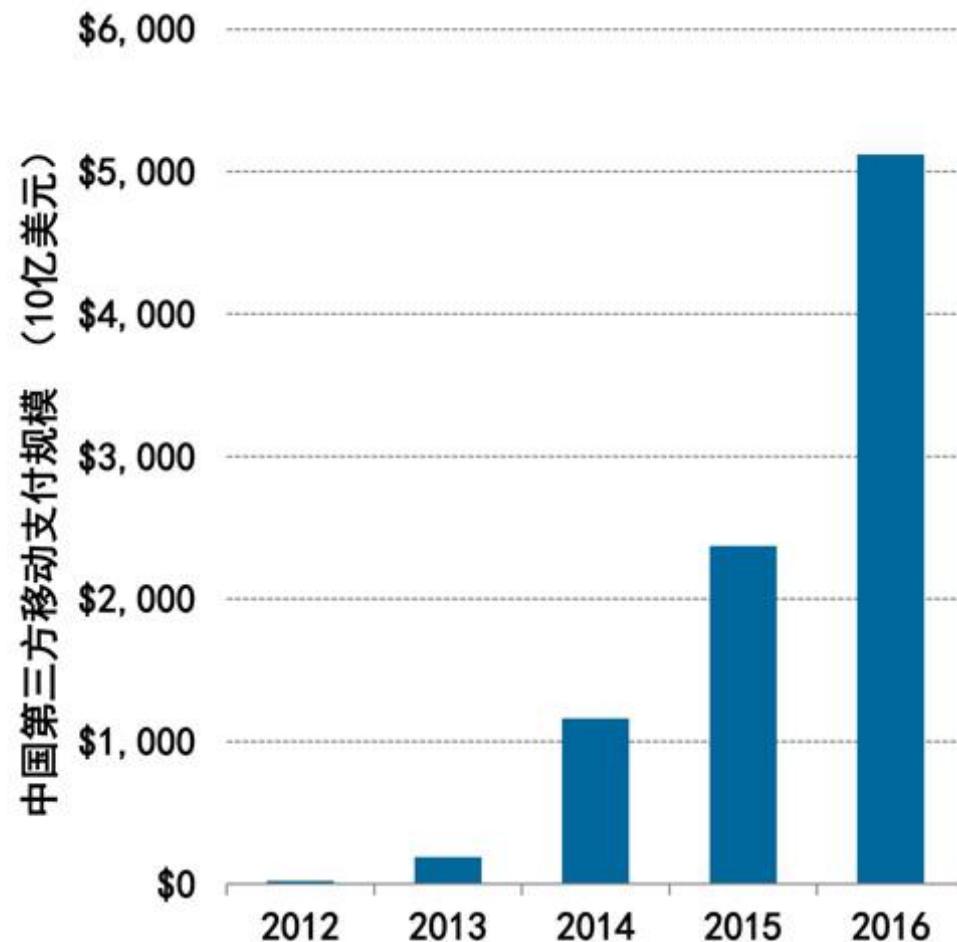
	共享汽车（滴滴出行）	共享单车（摩拜单车/ofo）
平均出行距离	8 公里 (约5 英里)	2 公里 (1.2 英里)
平均每次出行成本	20 元 (约3 美元)	约1 元 (约0.15美元)
每公里费用	约2.50 元	约0.50元

# 移动支付

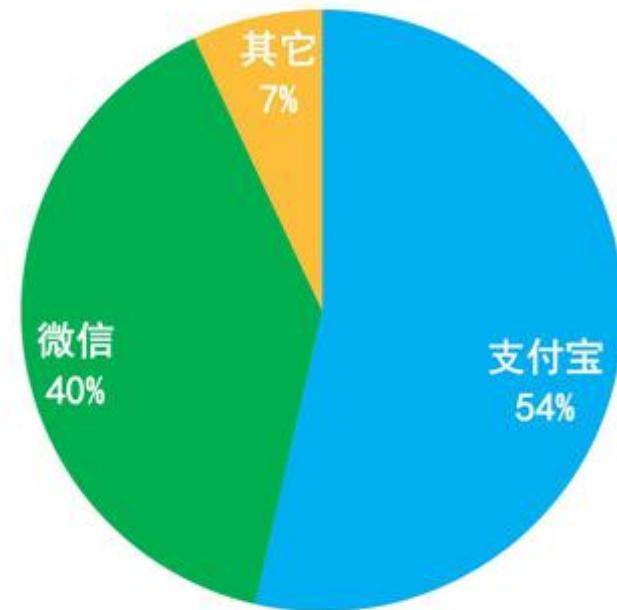
扩展移动互联网使用场景及变现

# 中国移动支付市场迅猛发展

中国第三方移动支付规模  
2012 – 2016

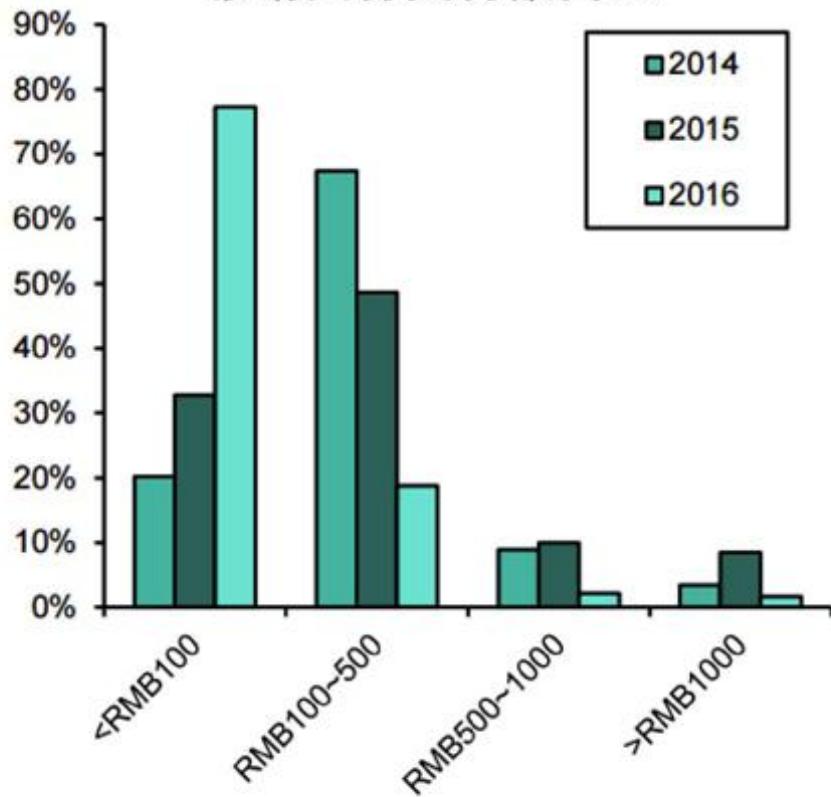


中国第三方移动支付市场份额，  
2017年一季度



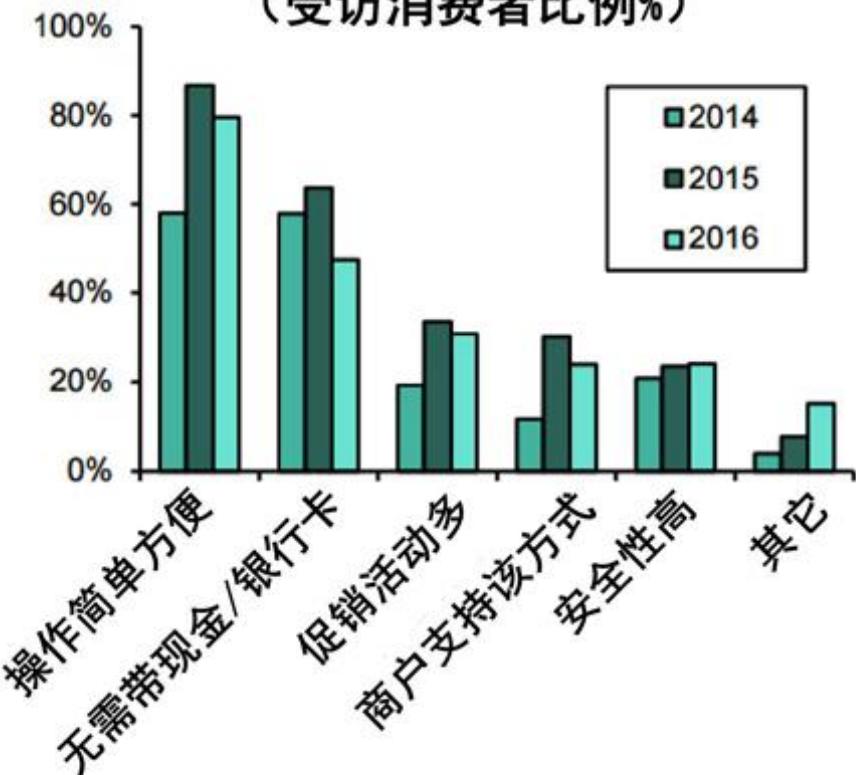
中国移动支付便利性优于现金和银行卡支付，  
百元以下小额交易占比快速增长，逐步取代现金

移动支付交易额占比



Source: PCAC, Bernstein Analysis

使用移动支付原因  
(受访消费者比例%)



Source: PCAC, Bernstein Analysis

# 支付宝/微信钱包：创造多元小微支付场景

共享单车：约1元



阅读/作者打赏：  
0.1元起



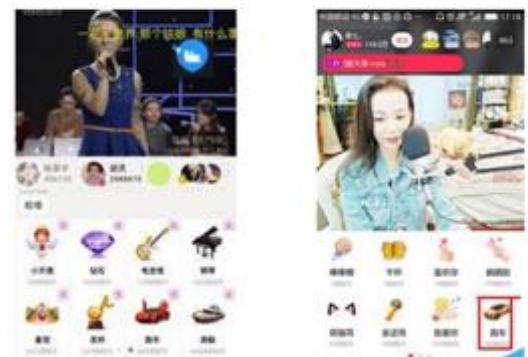
共享充电宝：约1元



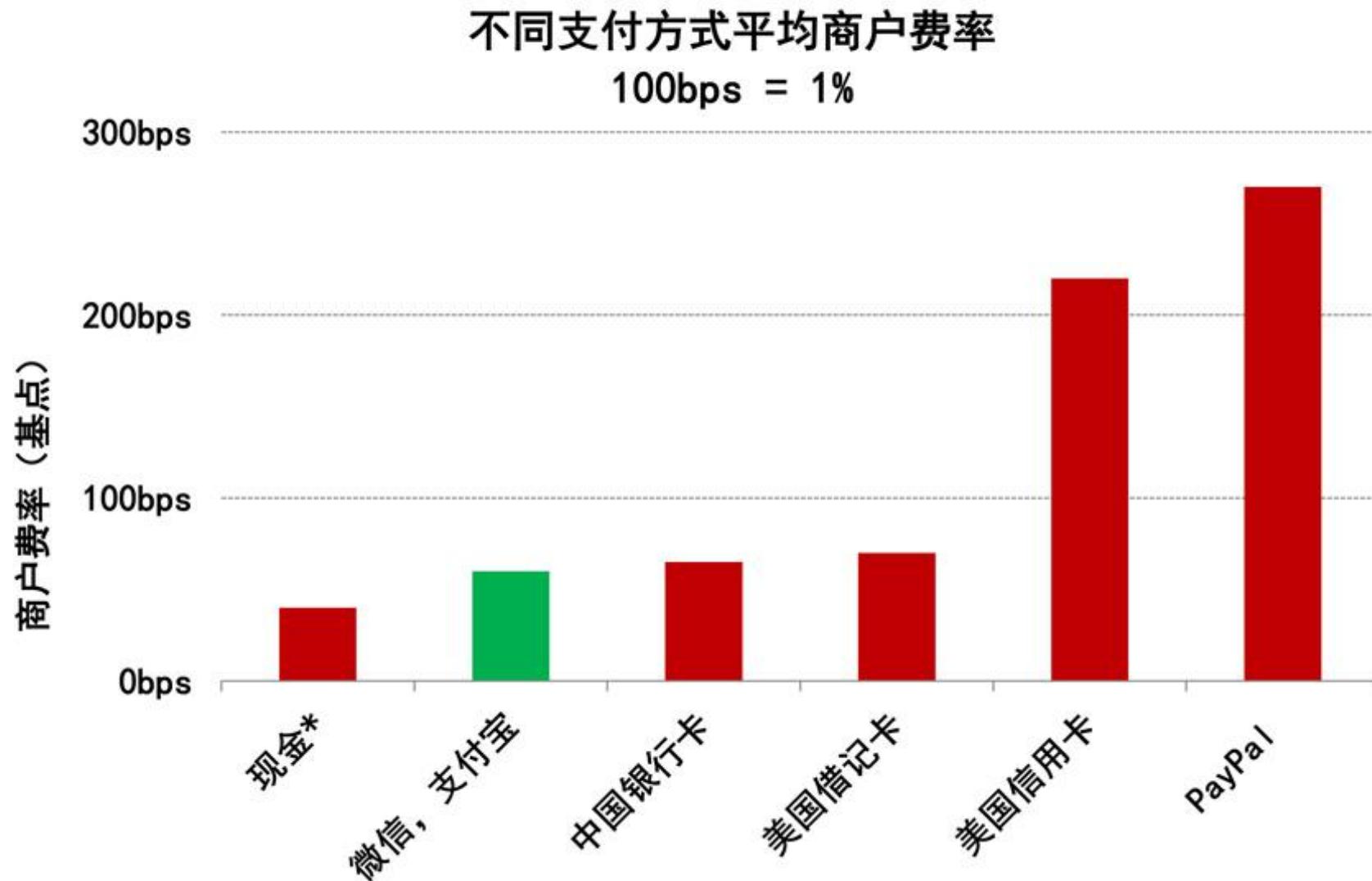
街市：5元起



直播打赏：0.1元起



# 中国移动支付的发展契机： 低成本促进了小微支付的发展



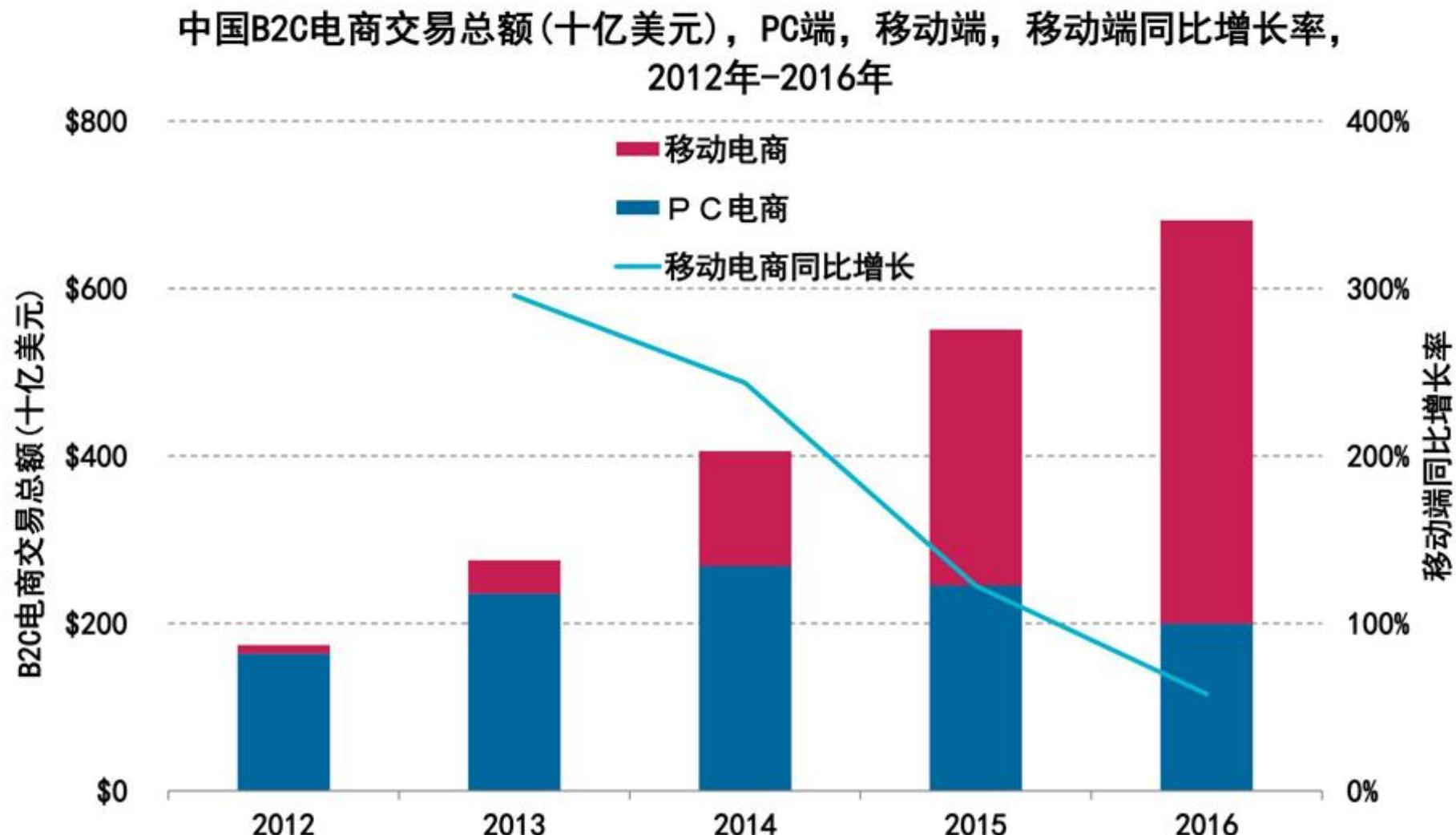
# 移动支付成为互联网金融平台入口



电子商务 + 在线广告

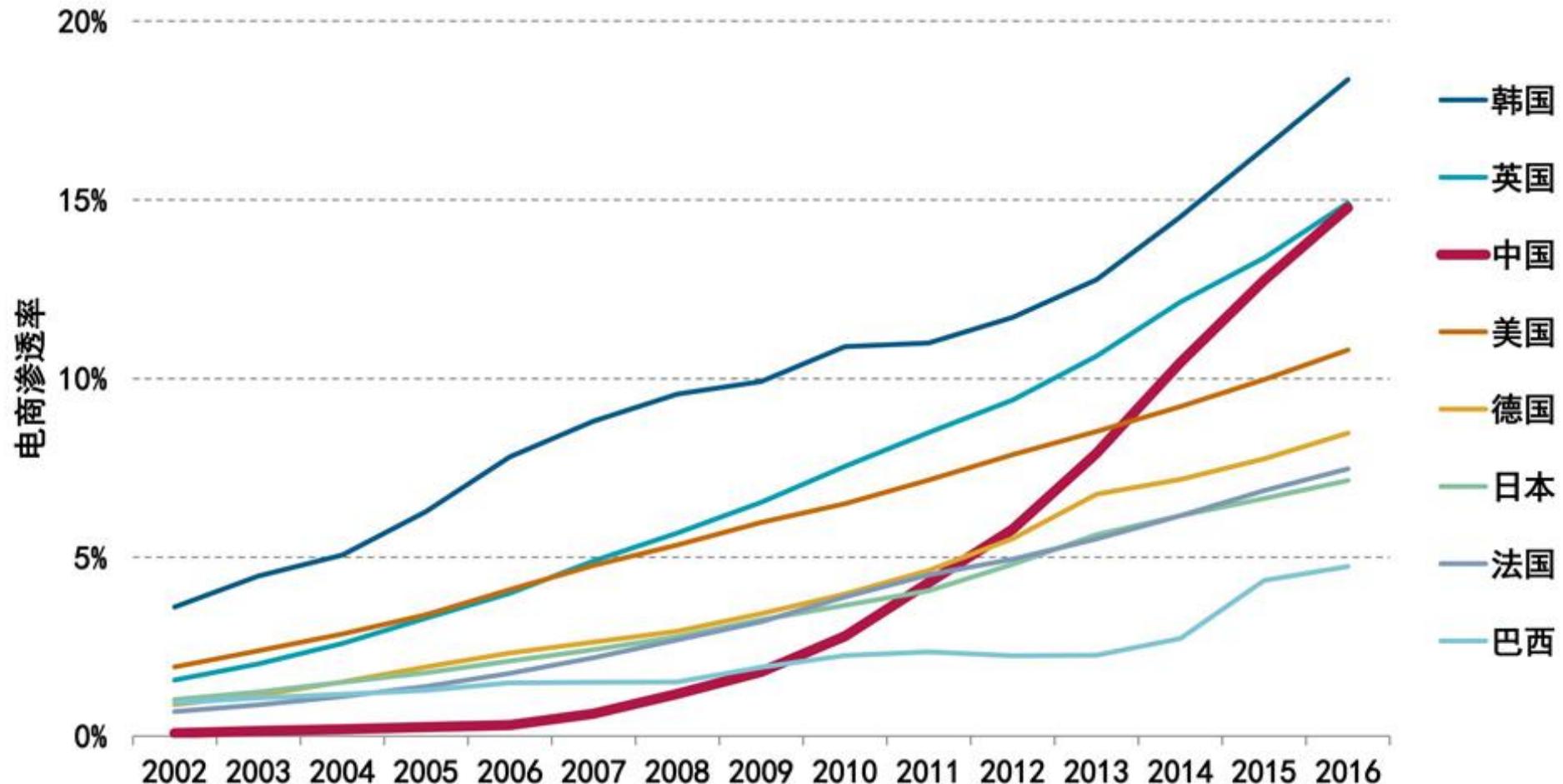
创新和增长引人瞩目

中国B2C电子商务交易总额超过6810亿美元, 其中71%来自于移动端



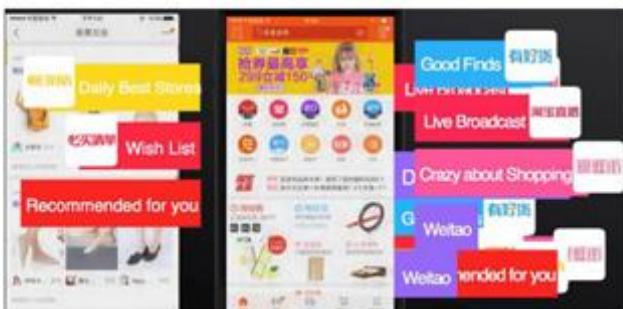
中国电子商务在全球各大市场中渗透率增长最快  
占全国社会商品零售总额15%

按国家划分的电子商务占社会商品零售总额比例，2002年-2016年



# 阿里巴巴：产品创新带动用户规模(移动端月活用户过五亿，同比增长24%)、用户黏性(41%日/月活比)、使用时长(每天24分钟)

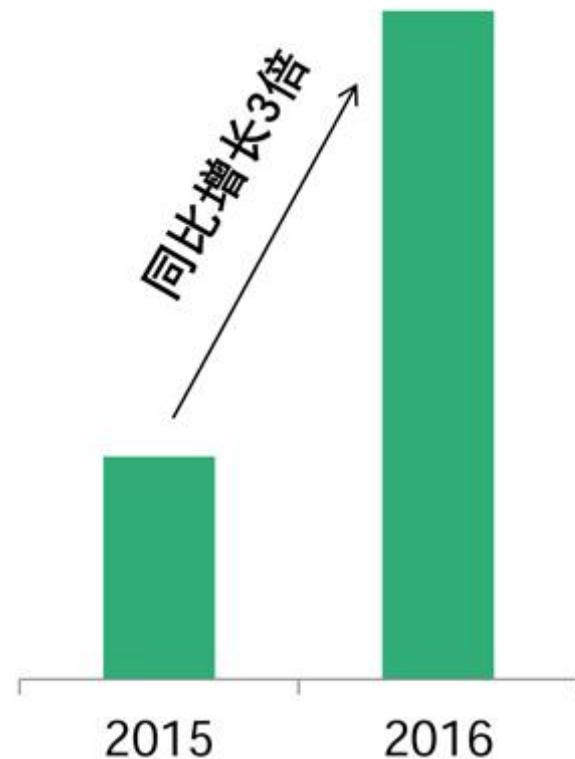
淘宝App整合了直播、微博和定制内容



菜鸟的智能标签和物流路径管理

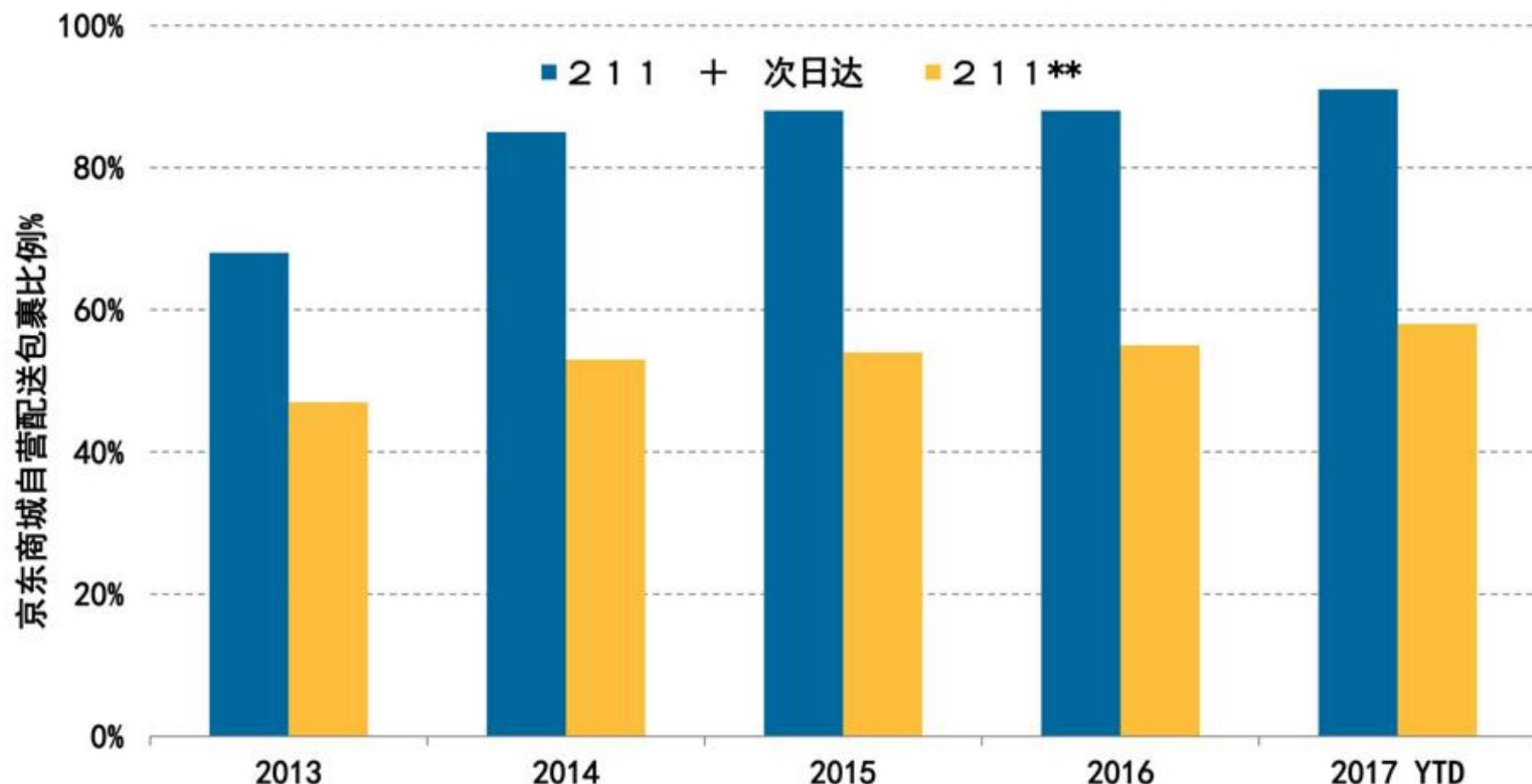


个性化推荐带来的商品交易总额增长



# 京东：全球领先的电商物流配送系统，90%以上订单\*两日内送达

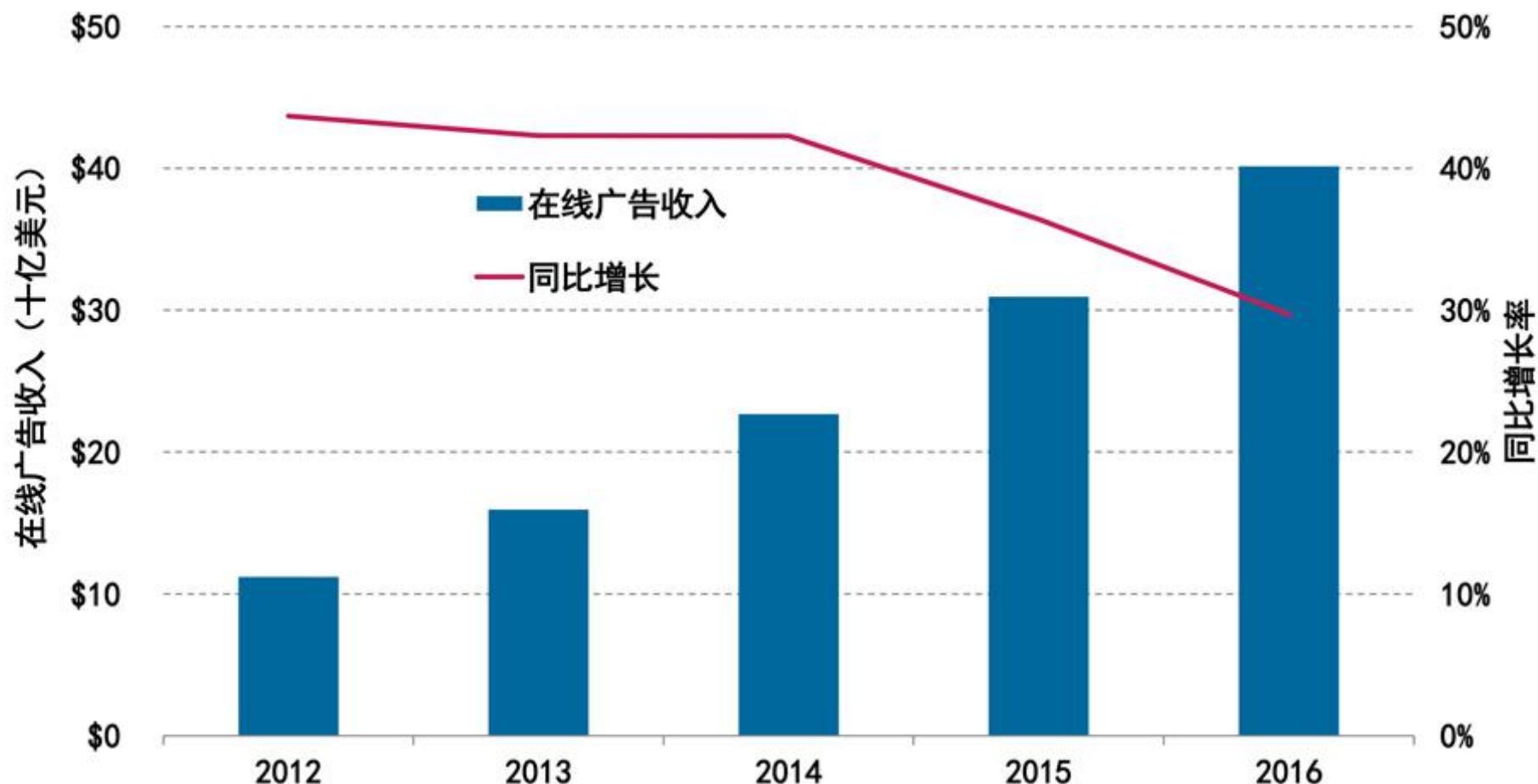
京东商城211\*\*当日及次日达自营配送包裹占比，2013 - 2017年



注：“仅限京东商城自营配送订单，不包括第三方卖家订单及个别大件物品。”\*\* 京东211，当日上午11:00前提交的现货订单(部分城市为上午10:00点前，涉及城市有：德阳市、杭州市、连云港市、眉山市、绵阳市、西安市、漳州市、资阳市)，当日送达；当日23:00前提交的现货订单，次日15:00前送达。由京东自营配送且是京东库房出库的商品(偏远区域除外)，享受此服务。由于业务发展变化、行政区域更名等因素，211限时达配送区域，可能会不时有扩大、变更或调整，具体区域请以京东最新确认为准。重量在15千克，体积在0.12立方米以内，如果超出此范围，可能不能享受此服务。

中国在线广告收入达400亿美元，同比增长30%

中国在线广告收入及同比增长率，2012年-2016年

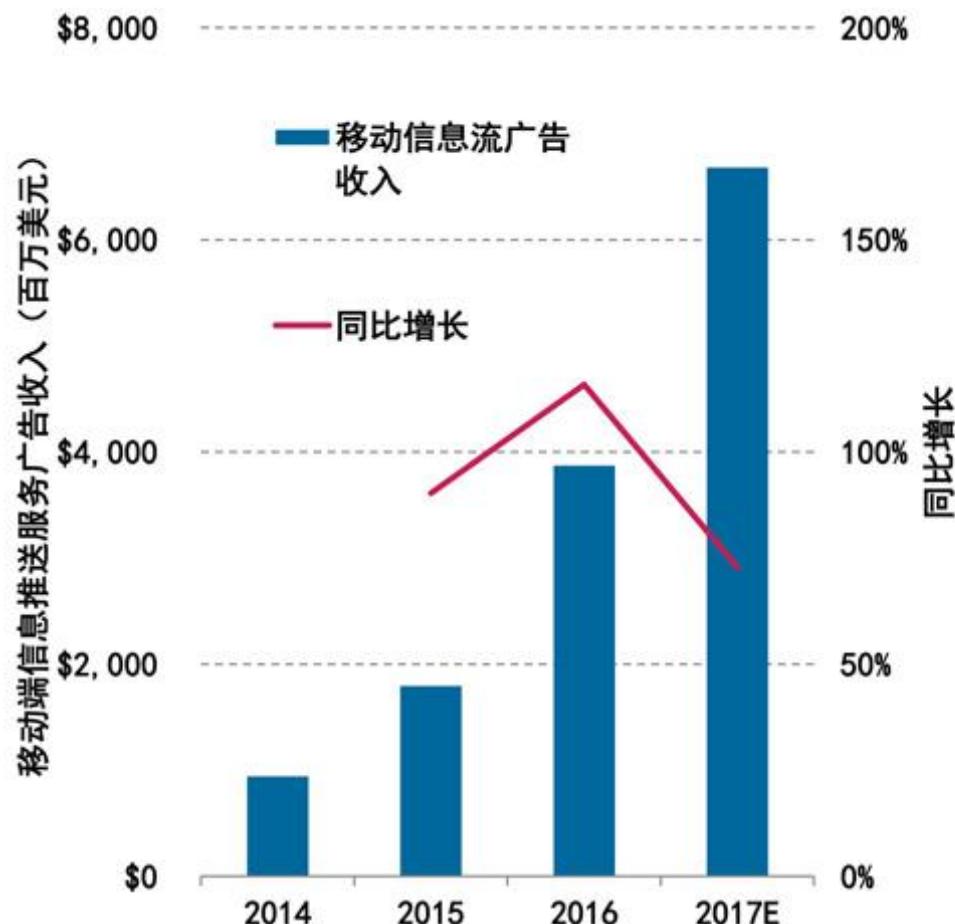


以今日头条、百度、新浪微博和腾讯为代表的，基于算法的智能推送和信息流广告，吸引了大量用户并促进了移动广告销售

今日头条、百度、新浪微博和腾讯的移动端  
定制信息推送服务



中国移动端信息流广告收入&同比增长，  
2014年-2017年(预估)



# 中国互联网进入在线娱乐和共享出行的黄金时代

- 1) 中国宏观经济态势 = 稳中向好
- 2) 移动网民数 + 在线使用时长 = 持续增长；时长增速高于网民增速
- 3) 在线娱乐 = 产品创新驱动用户数量、使用时长、与变现能力的强劲增长
- 4) 共享出行 = 中国已经领先全球，成为规模最大的共享汽车和共享单车市场
- 5) 移动支付 = 扩展移动互联网使用场景及变现
- 6) 电子商务 + 在线广告 = 创新和增长引人瞩目

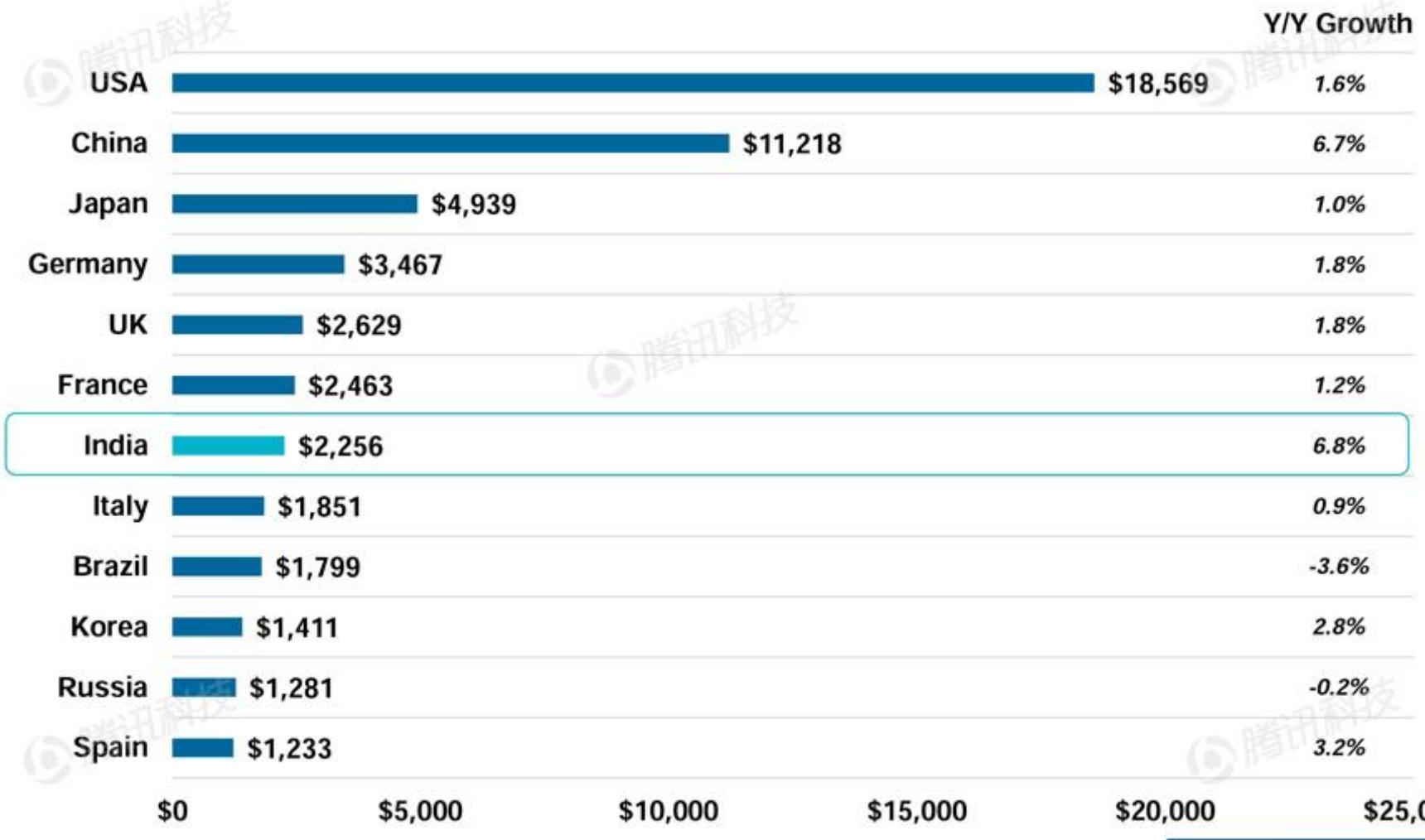
# 印度互联网

竞争持续加剧.....

消费者是赢家

印度经济(GDP) = 全球增长最快.....  
同比增长7%，全球GDP排名第七

## 部分国家2016年GDP和GDP增长率



印度互联网用户 = 同比增长28% (2016年6月) , 去年同比增长40%  
互联网渗透率27% , 网民数量3.55亿 , 全球排名第二 , 仅次于中国



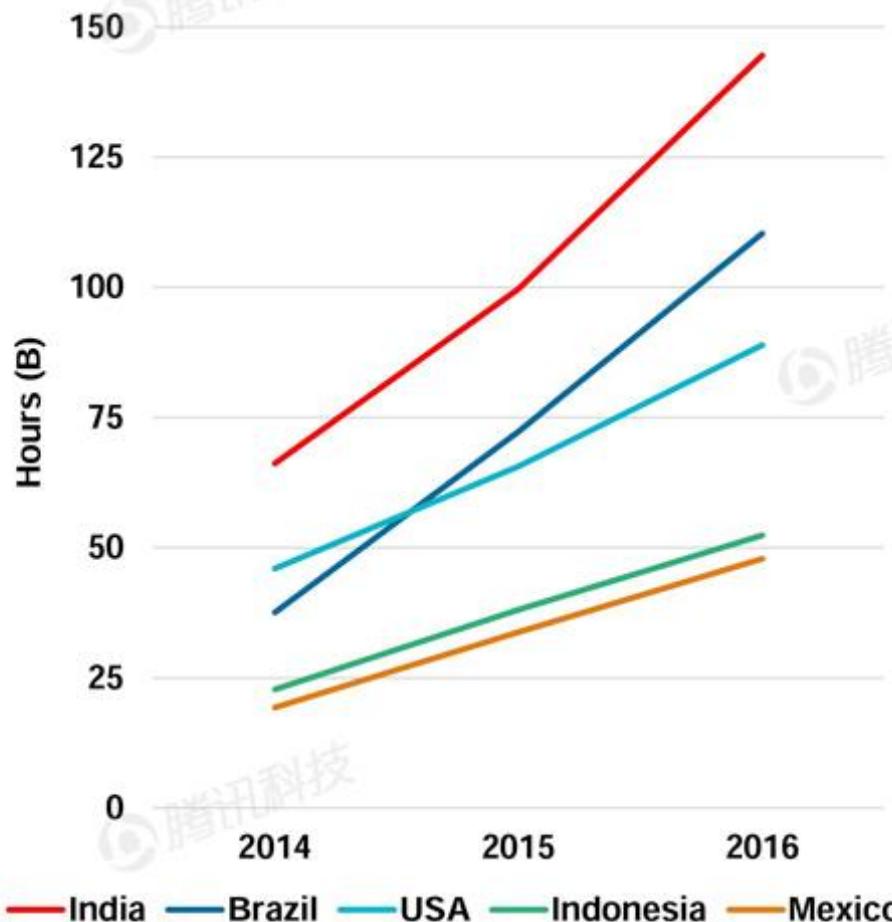
Source: IAMAI, UN Population Division, Worldometer, KPCB estimates based on IAMAI data. Uses mid-year figures.

\*Note that "Monthly Active Users" are distinct from "Ever" users, which IAMAI defines as anyone who has ever accessed the internet. Owing to increasing activity levels, the number of "Monthly Active Users" may grow faster than "Ever" users.

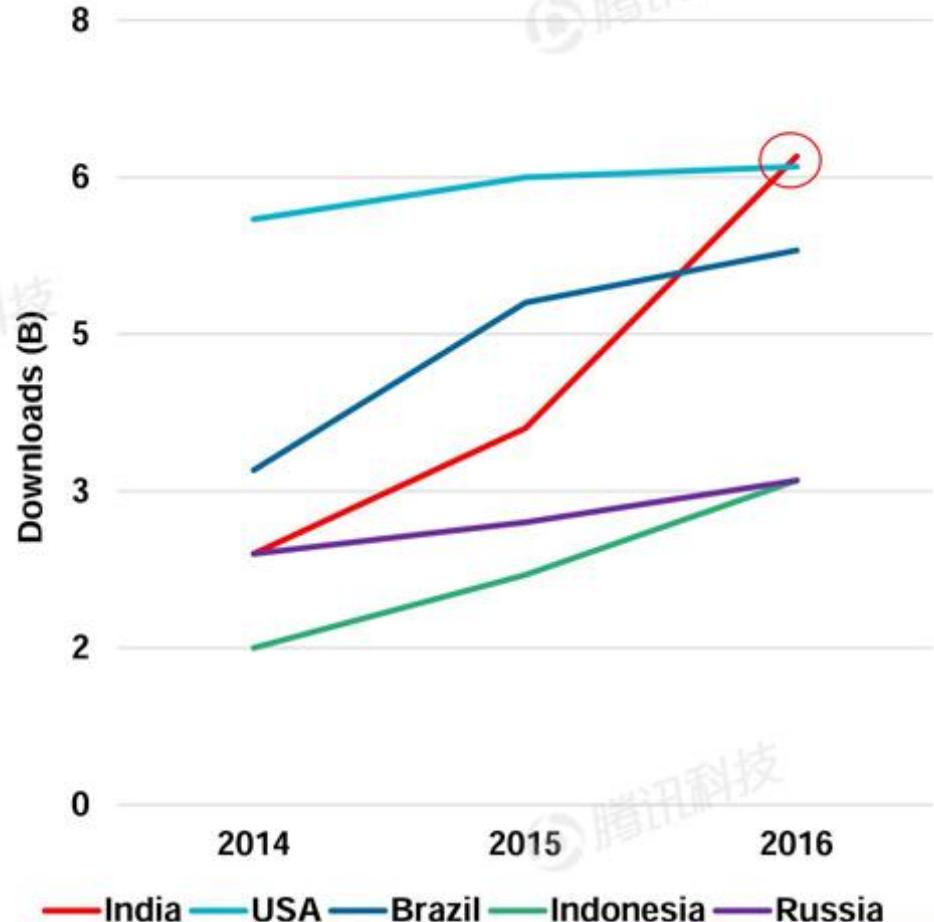
印度 = 全球（中国除外）安卓手机使用时间最长.....

Google Play下载量超越美国（2016年）

在安卓手机上的时间消耗  
2014-2016

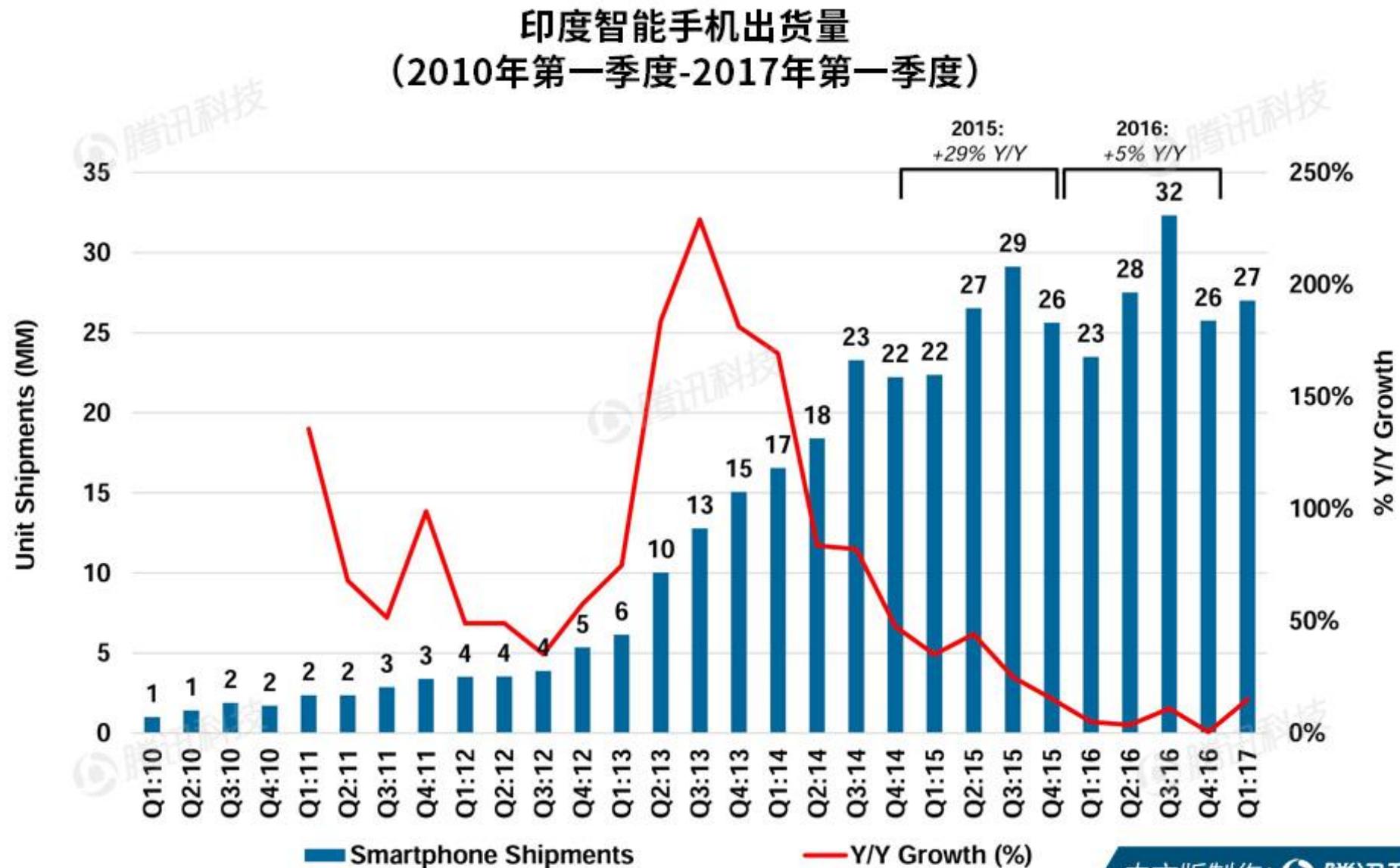


Google Play下载量  
2014-2016



印度智能手机出货量 =

同比增长15% (2017年第一季度) , 2016年为5%, 2015年为29%

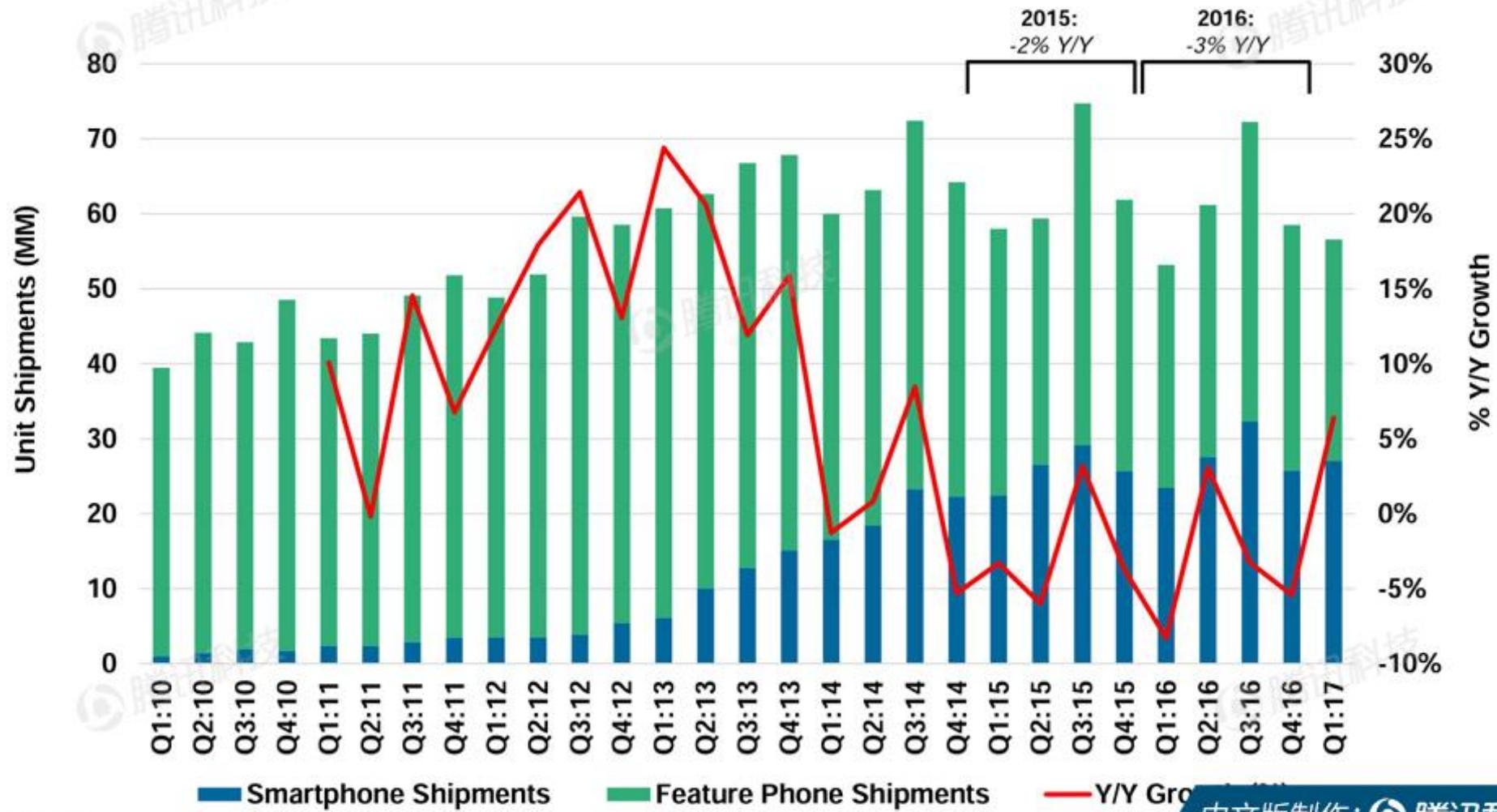


智能手机+传统功能型手机出货量 =

同比增长6% (2017年第一季度) , 2016年为-3%, 2015年为-2%

## 印度手机出货量

(2010年第一季度至2017年第一季度)

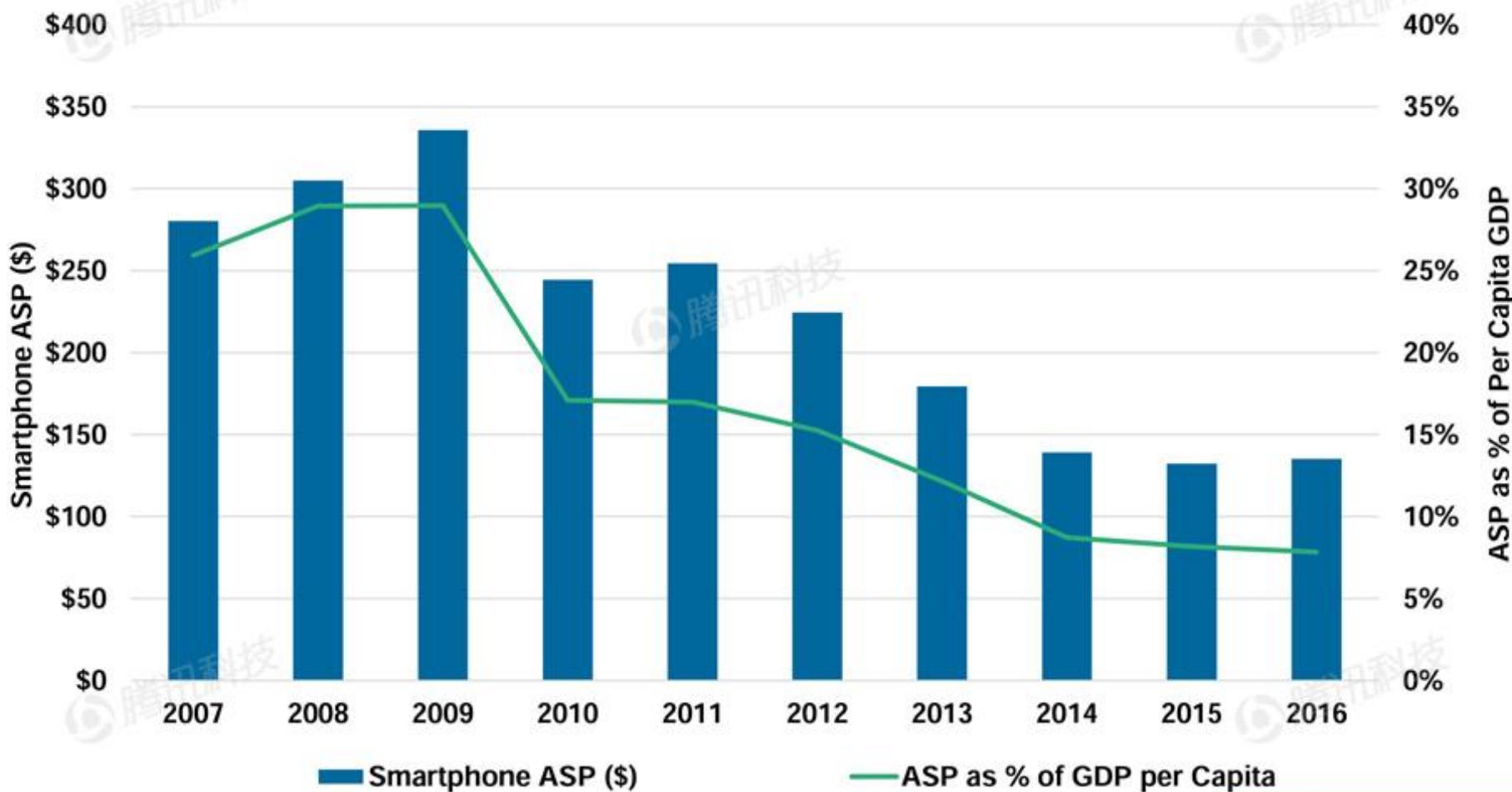


# 印度智能手机+流量成本 =

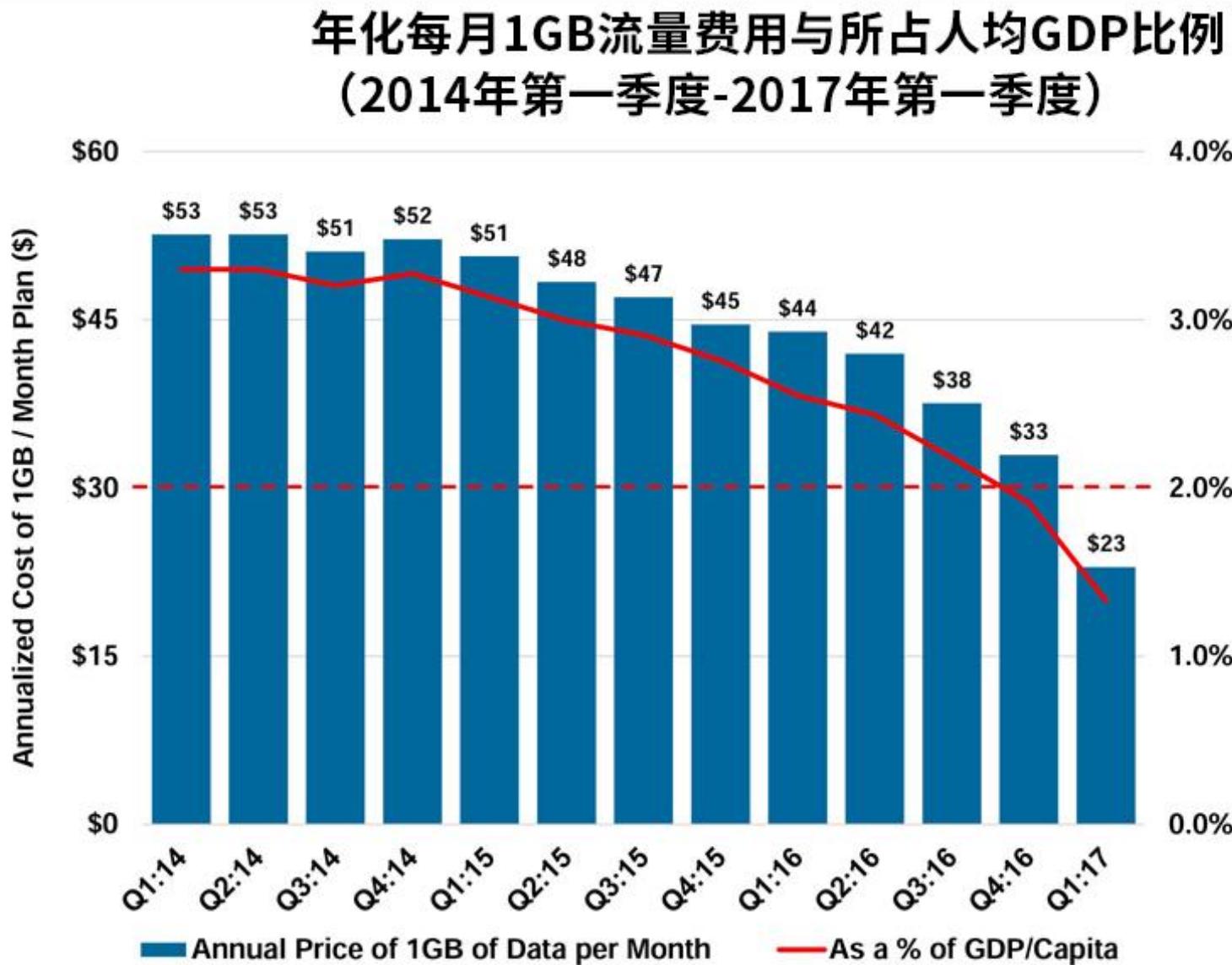
正在降低，但对于13亿人口中  
的大多数，依然很高

印度智能手机成本（不含流量成本）=  
许多人仍无法承受，占人均GDP的8%

### 印度智能手机平均销售价格 及所占人均GDP比例 (2007-2016)



印度无线数据传输成本 = 正降低至更多人可以接受的水准.....  
占人均GDP的1.3% (2017年3月) , 2015年3月为3%



2% GDP / Capita  
Threshold for  
Widespread  
Affordability, per  
Alliance for Affordable  
Internet

# 印度成为全球厂商激烈竞争的战场

## ( 硬件、营运商、软件和商务 )

# 印度移动硬件 (2012-2017第一季度) = 剧烈竞争》市场份额巨变

## 印度OEM厂商的崛起 (2012年-2014年上半年)

Micromax、Lava、Karbonn等厂商靠价格争夺功能机市场份额.....平均售价下跌约40%.....份额上涨

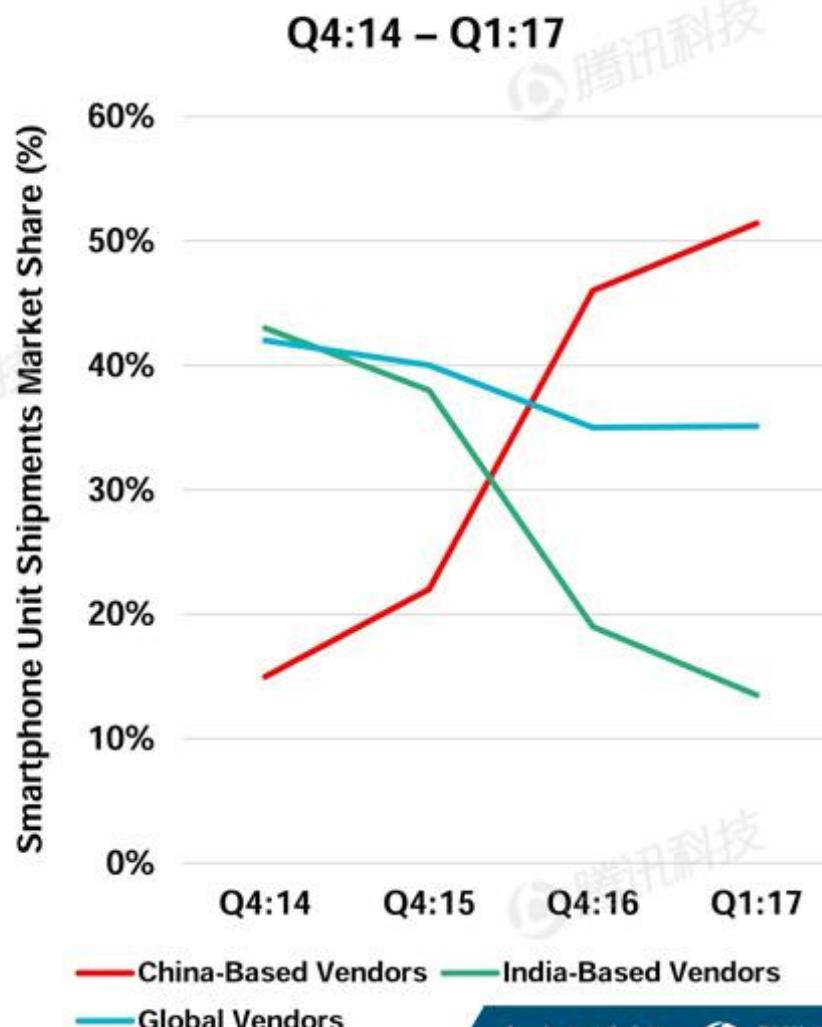
## 中国OEM厂商的崛起 (2014年下半年-2017年第一季度)

联想、小米、Oppo、Vivo靠质量、功能和网络销售争夺智能手机市场份额.....平均售价稳定.....份额上涨.....印度运营商Reliance在2016年推出Jio 4G服务和LYF品牌智能手机赢得市场份额

## 竞争加剧 (2017年下半年.....)

小米、Oppo、Vivo的市场份额继续上涨.....智能手机变得更便宜、更好  
Lava、Micromax和Jio争夺廉价4G功能手机市场份额.....

## 印度智能手机市场中印和其他国家厂商所占份额



# 2014年第四季度-2017年第一季度 印度新旧无线运营商在过去四个季度中激烈争夺市场份额

## 2015年-2016年上半年

印度三大运营商Bharti Airtel、沃达丰和Idea总共拥有大约60%的宽带用户+每用户平均收入（ARPU：用于衡量电信运营商和互联网公司业务收入的指标）大约2.8-3美元（包括语音、数据和增值服务）

## 2016年第二季度

为了对抗于9月16日上线的Reliance Jio，老牌运营商开始降低数据费用。每GB数据的费用从上一季度的3.5美元降至大约3.15美元（降幅10%）。语音通话费用比上一季度下降大约4%。

**9/16**

Reliance Jio在过去7年总共投资250亿美元之后，推出了免费的4G Pan-India Jio网络（在今年3月17日之后收费，每月4.7美元）

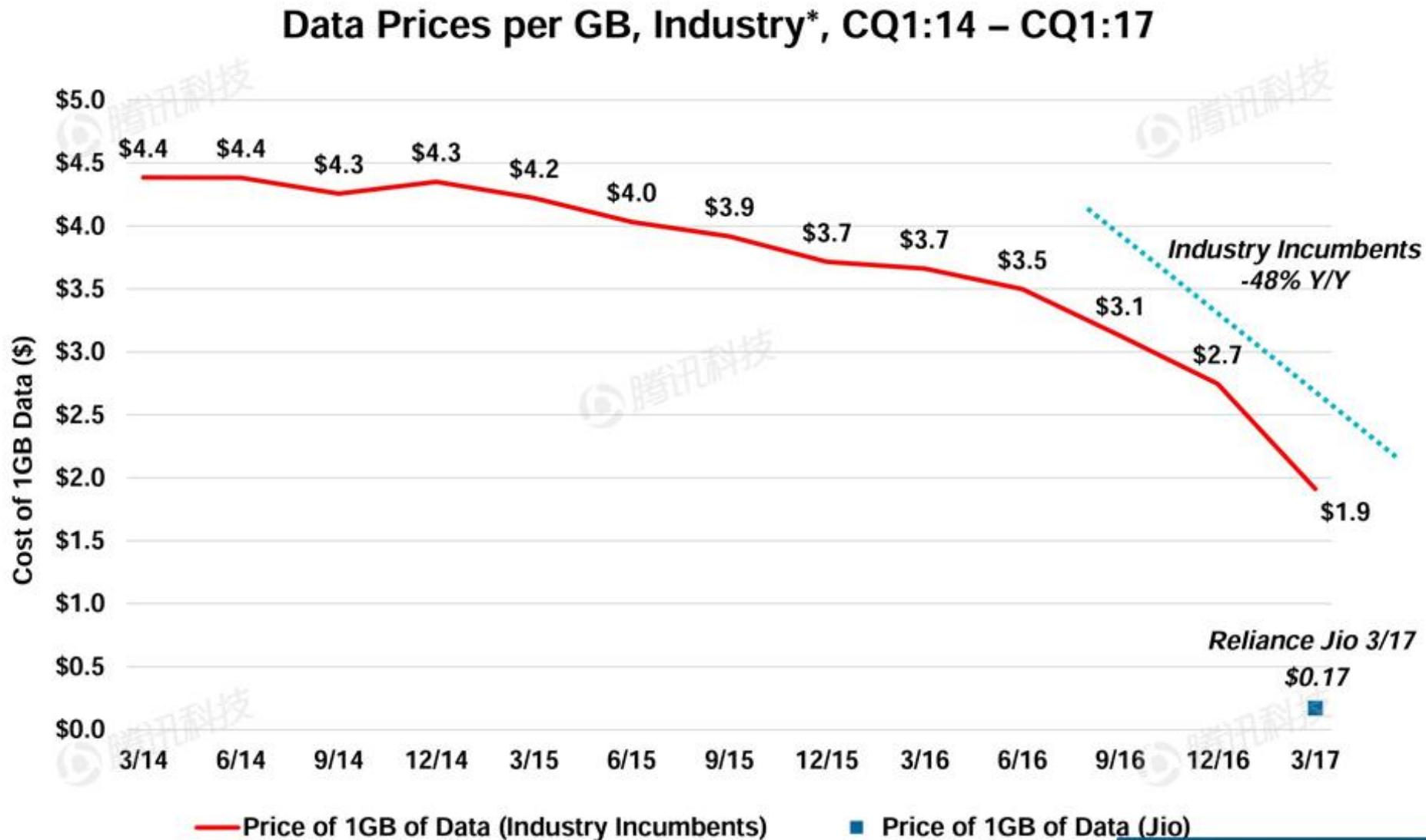
## 2016年第四季度-2017年第一季度

老牌无线运营商开始失去数据用户。作为回应，它们在接下来的两个季度进一步降低数据费用。截至3月17日，老牌运营商1GB数据的平均费用为2美元，较去年同期下调48%.....每用户平均收入下跌20%。包括Jio在内，1GB数据的平均费用为0.33美元。

## 3月17日

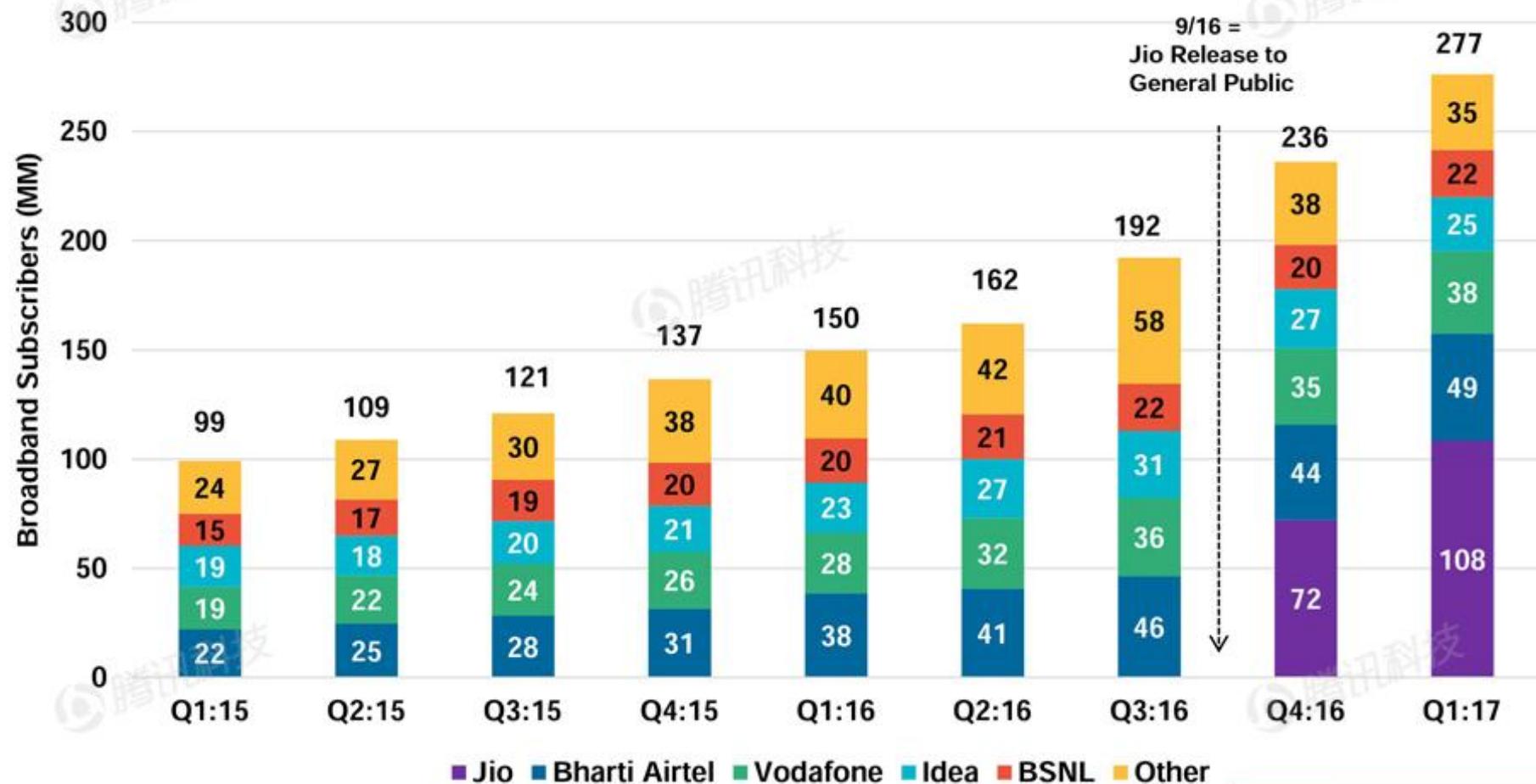
Reliance Jio的数据免费期结束，大约67%的用户转为付费用户。（在1.08亿签约用户当中，7200万用户转为付费的Jio Prime用户。）

.....由于Jio的低价策略，印度无线运营商数据费用总体下调48%



印度宽带用户数量同比增长85% ( 2017年第一季度 ) .....  
加速增长中.....Reliance Jio靠低价赢得了39%的市场份额

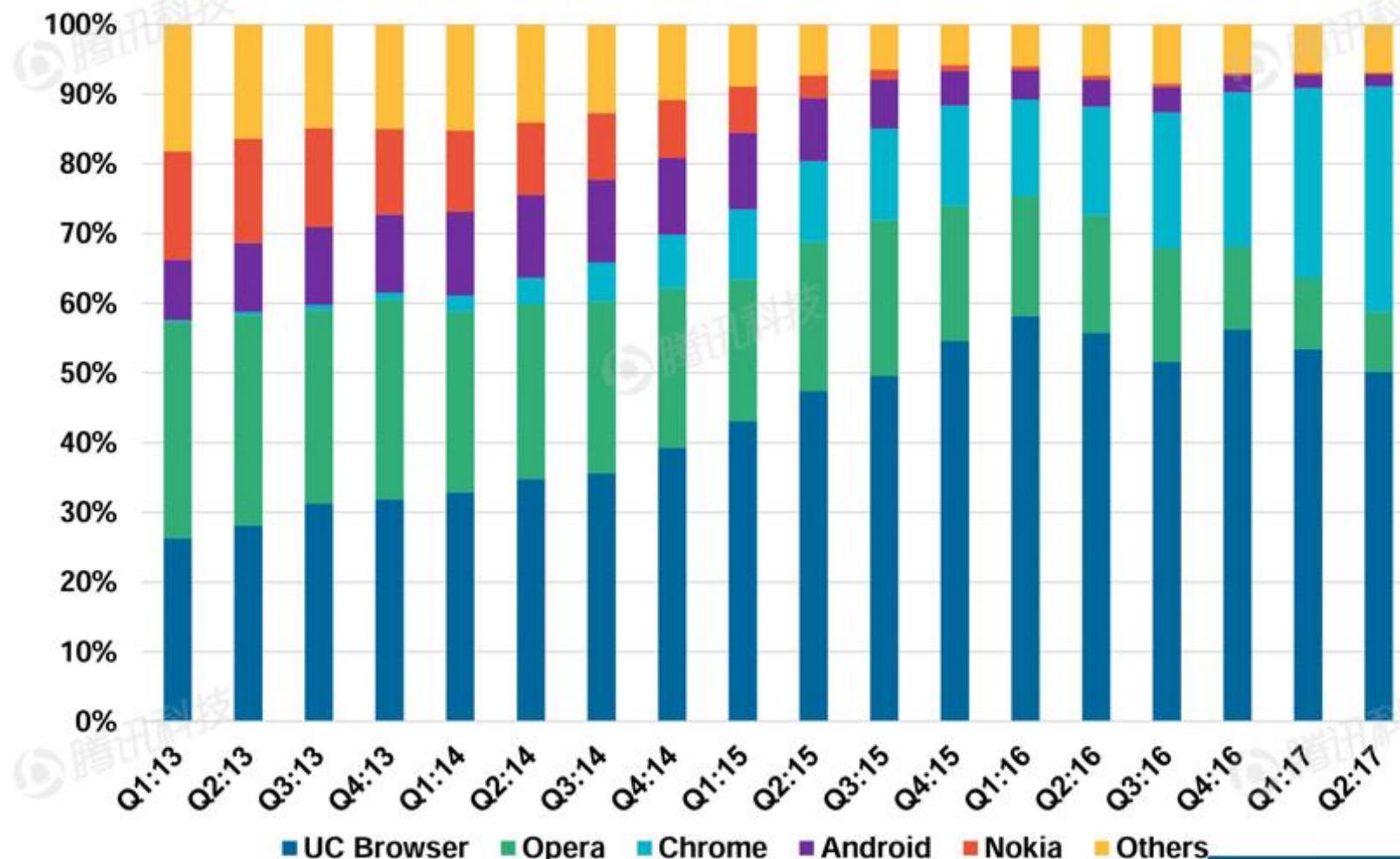
### India Broadband (>512 Kbps) Subscribers\* by Service Provider, CQ1:15 – CQ1:17



# 印度移动浏览器市场份额

中国阿里巴巴旗下的UC大约占50% 谷歌Chrome大约占32%

India Mobile Browser Usage Market Share, Q1:13 – Q2:17



# 在印度被下载次数最多的安卓APP

## 美国占40% 中国占20% 印度占20%

Google Play Store Rank (5/29/17)	App	Origin	Category	Rank on 5/30/16 (1 Year Ago)
1	WhatsApp (Facebook)	USA	Messaging	1
2	Facebook Messenger	USA	Messaging	3
3	ShareIt	China	Utility – file transfer	5
4	Truecaller	Sweden	Utility – dialer	11
5	Facebook	USA	Social	2
6	UC Browser (Alibaba)	China	Browser	4
7	MX Player	Korea	Utility – video player	13
8	Hotstar	India	Entertainment	6
9	JioTV	India	Entertainment	301
10	Facebook Lite	USA	Social	9

KLEINER  
PERKINS

Source: \*Top 10 Non Gaming Apps, Google Play Store, India, 5/29/17  
Note: Google Play Store ranks reflect rankings based on **daily** download volumes  
Blue indicates a Facebook app. Green indicates an app owned by Alibaba.

中文版制作: 腾讯科技

# 印度电子商务=众多厂商争夺市场份额

Flipkart



amazon.com

Paytm



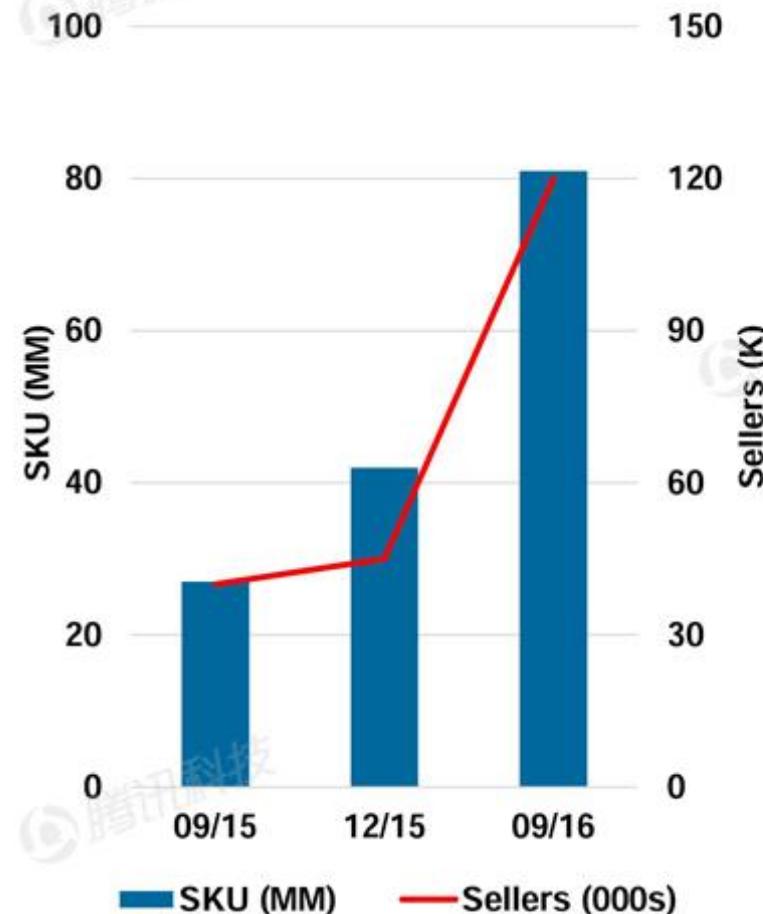
snapdeal



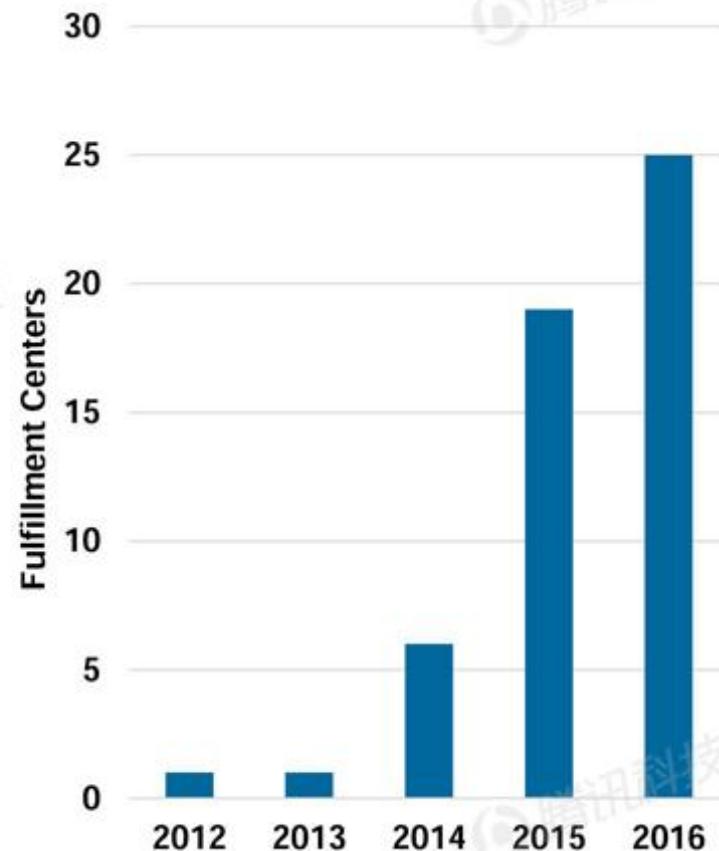
SHOPCLUES.COM

亚马逊印度=库存和商家数量同比增长3倍，  
订单履行中心数量同比30%

Amazon India SKUs & Sellers,  
9/15 – 12/16



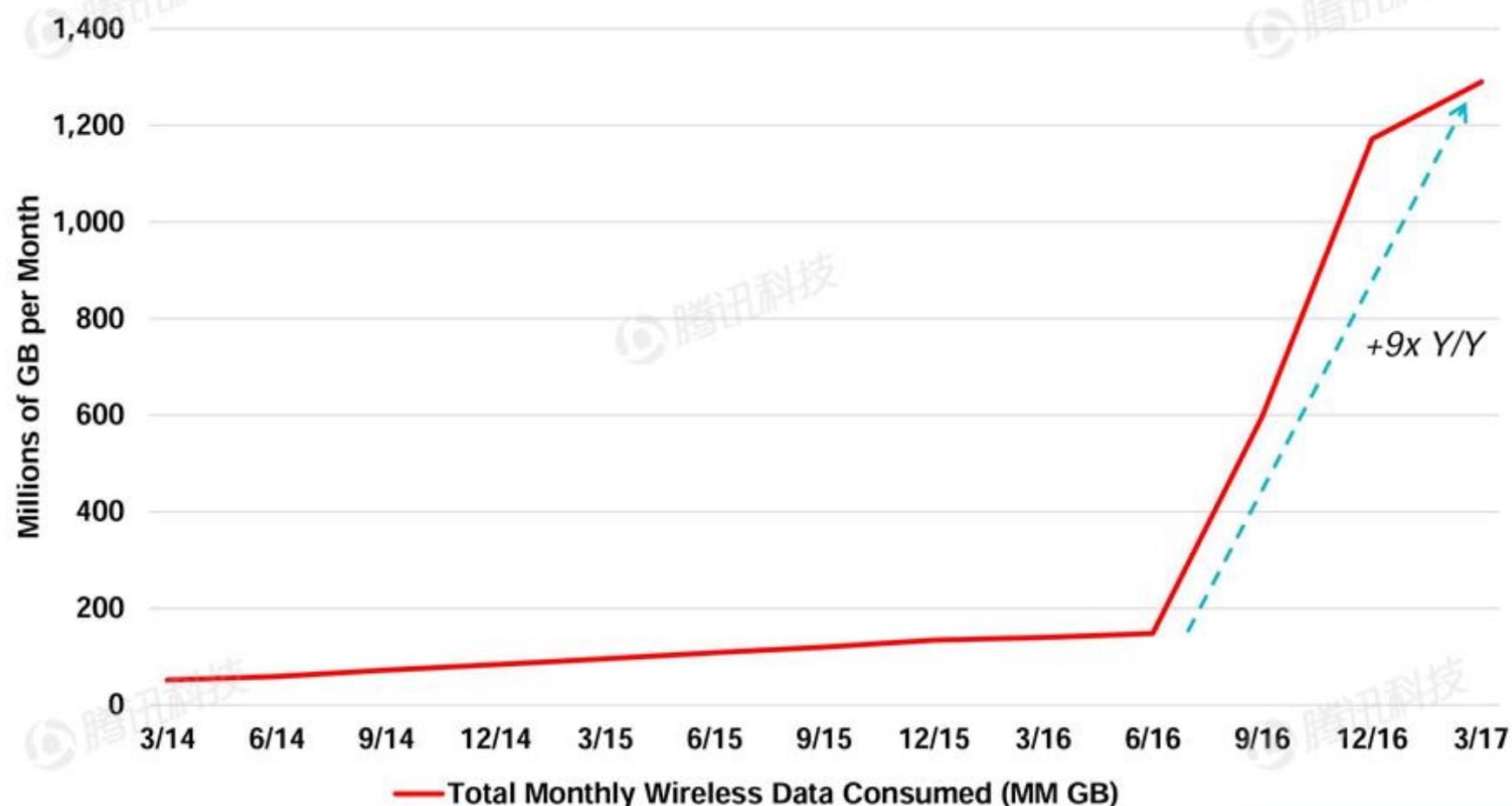
Amazon India Fulfillment Centers,  
2012 – 2016



由于上网费用降低，  
网速加快，  
印度互联网用户数量不断增长

# 由于上网费用降低， 印度无线互联网数据消费大幅增长

无线数据月消费总量（单位：百万GB）\*，3/14 - 3/17



KLEINER  
PERKINS

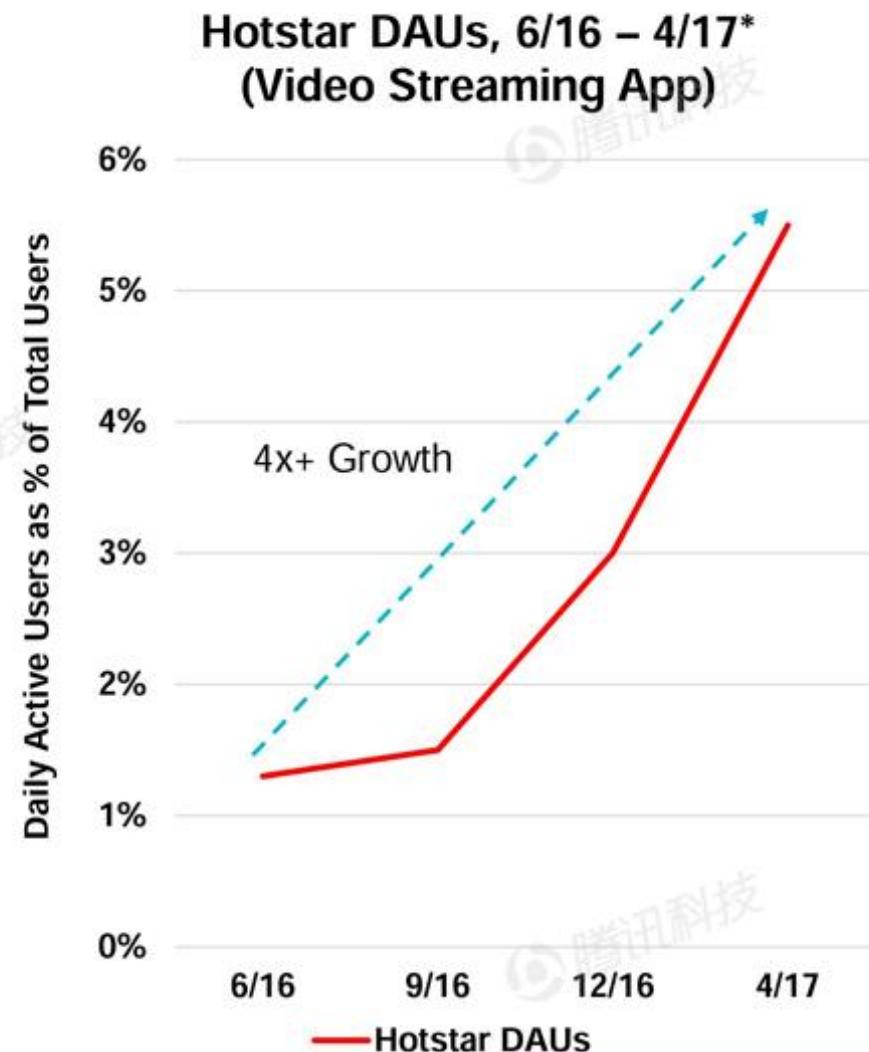
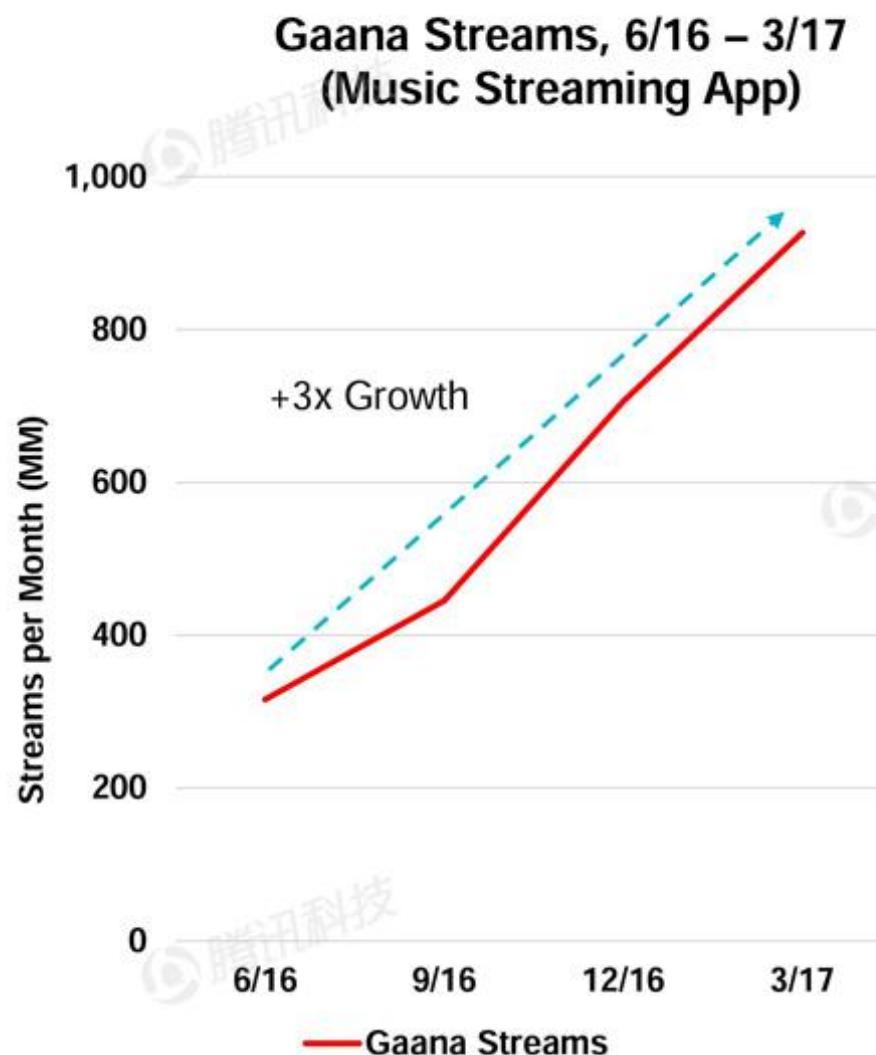
Source: Reliance Jio, Bharti Airtel, Idea, Reliance Communications, Vodafone India.

\*Note total data consumed based on publicly available data from Reliance Jio, Bharti Airtel, Idea, Reliance Communications, Vodafone and may not be collectively exhaustive.

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 251

# 印度无线互联网数据使用量 带宽密集型APP的使用急剧增长



# 印度领导层 注重推动数字化政策

# 印度领导层 高速、广泛地推行数字化政府政策

## 莫迪在5月14日当选印度总理 其主要政策有：

### 'Banking for All' 'Jan Dhan Yojana' = 8/14

~280MM+ new bank accounts opened to deliver financial services directly to underbanked in effort to bypass corruption

### 'Power for All' Rural Electrification = 7/15

Program to electrify 100% of villages by 2019, with 133MM rural households electrified to date...~45MM remaining

### Demonetization = 11/16

~85% of paper currency in circulation replaced overnight to clean 'black' money (estimated at 22%+ of total GDP) & boost digital payment adoption

### Nationwide Tax (GST) Reform = 3/17

Single indirect tax replacing 17 different state & central taxes, turning India into single national market & eliminating double taxation for consumers

## *Other Notable Policies*

### Digital India = 7/15

National rollout of high speed broadband access & digital delivery of land records, income tax filings & other government services

### Skills & Entrepreneurship = 6/15

Dedicated ministry to upgrade youth skills...goal to train 10MM new workforce entrants per year

### Startup India = 1/16

High level support of Indian startups via funding & fast tracking of regulatory support for new companies

### Infrastructure Enhancements = 2/17

\$59B targeted to upgrade railways / airports / roads

由于低价数据接入的广泛普及，  
印度互联网使用量强劲增长

印度互联网用户数量庞大：3.55亿

价格不断下降的智能手机和上网费用  
将让2亿人成为新的互联网用户

竞争激烈，自由现金流流向众多新来挑战的互联网企业  
消费者因竞争和政府政策受益

# 印度互联网创新 跃进+重塑

跃进

移动

身份识别

带宽

支付

重塑

娱乐

教育

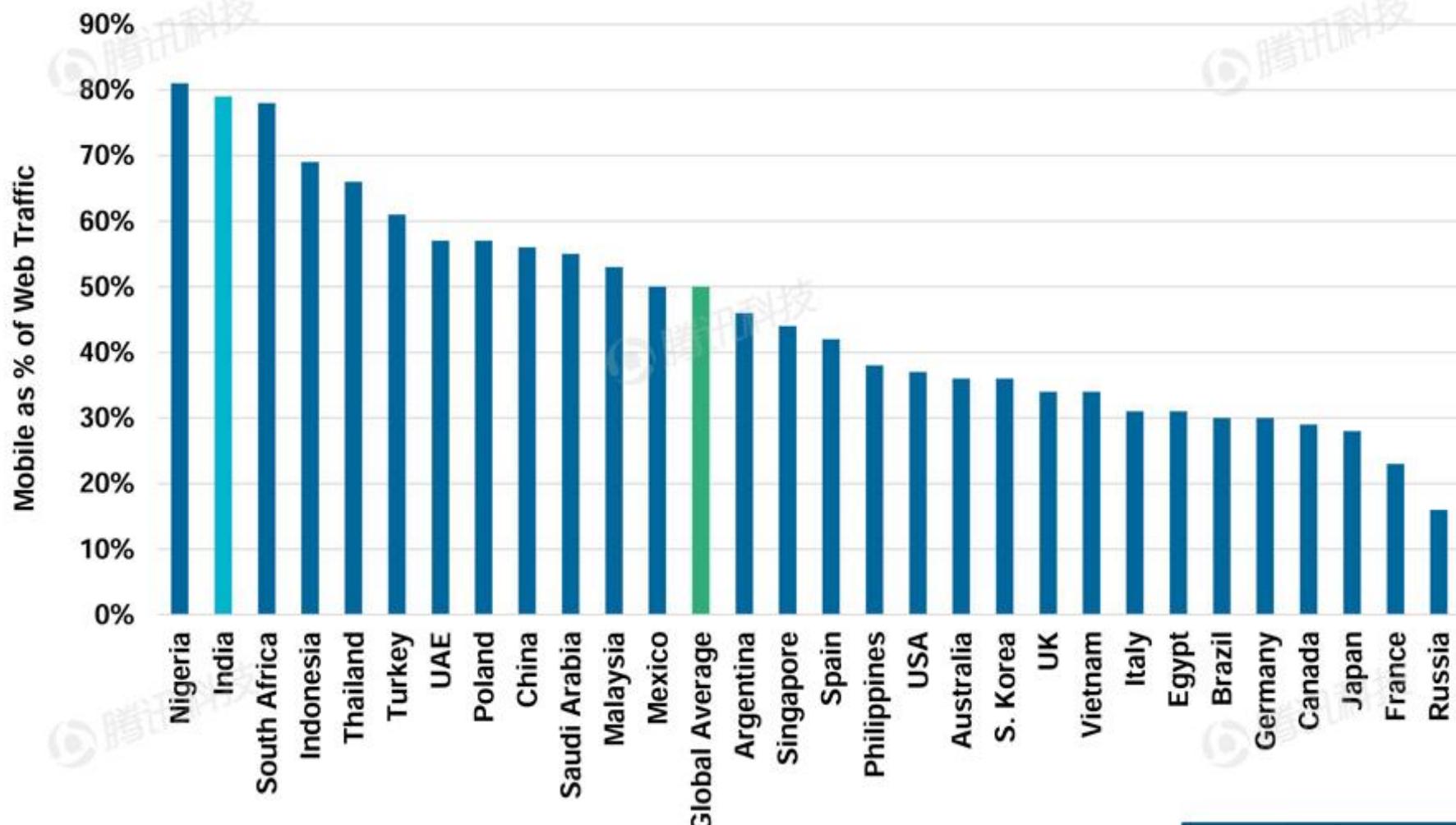
医疗

市场

手机是印度人的主要上网设备

大约80%的上网流量是手机产生的，桌面电脑只占了20%的上网流量

### Mobile Share of Web Traffic, 1/17



# 印度身份识别：Aadhaar和eKYC为10亿人提供数字认证 使用率快速增长，每天实现1600万次认证

## Aadhaar Authentication =

### Are You Who You Claim To Be?

- Binary Yes / No Answer Only
- Uses Biometrics (Fingerprint + Iris) + Unique 12-Digit Number to Verify

If Yes →

## eKYC Authentication

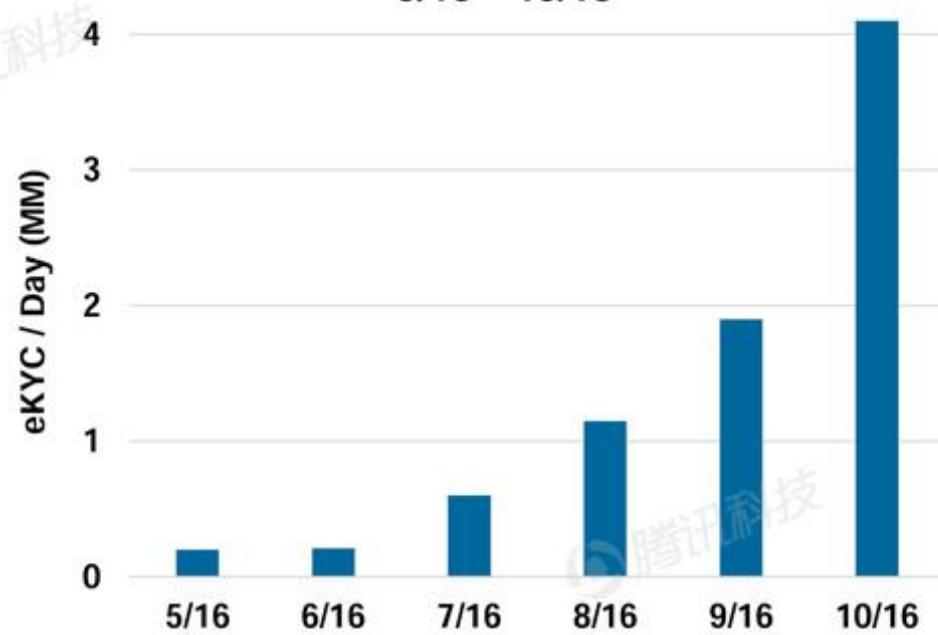
### Proof of Address / Birth / Photos...

- Secure Dropbox for Basic Paper Records
- Can Only be Accessed if Aadhaar ID is Authenticated + User Gives Consent

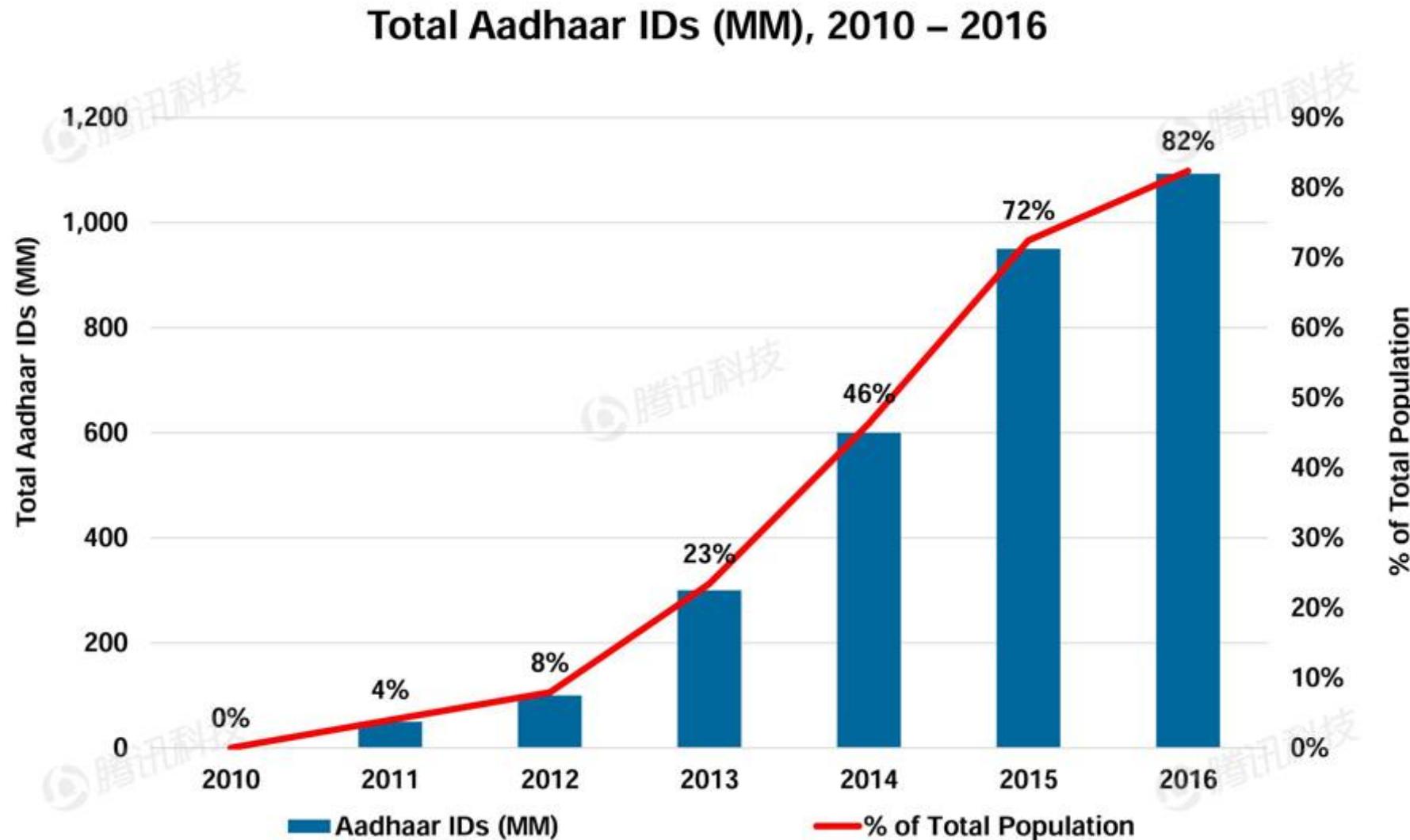
### Aadhaar Authentications / Day, 9/12 - 3/17



### eKYC Verifications / Day, 5/16 – 10/16



印度身份=印度Aadhaar数字ID覆盖广泛，  
82%的人口都在使用



# Aadhaar ID和eKYC让更多人得到各种基本的服务

## Sim Card Activation

### Before Digital ID = 1-3 Days

Proof of Address / original photo IDs / attested photocopies + potential fraud...



### After-Digital ID = 15 Minutes

Aadhaar number + fingerprint / biometric eSign



KLEINER  
PERKINS

Source: UIDAI (Indian Government), iSpirit / IndiaStack, Skoch Group

Note: Image credits – Hindu Business Line, NDTV, Reliance Jio, DBS India, Livemint (2017)

## Bank Account & Digital Wallet Opening

### Before Digital ID =

Physical visit to bank, paper-based KYC, lack of ability to scale, improper documentation



### After-Digital ID =

Open account on mobile phone...  
in secure / scalable way



## Pensions & Social Services

### Before Digital ID =

Cash-based / leakage of payments to government officials / corruption / fraud



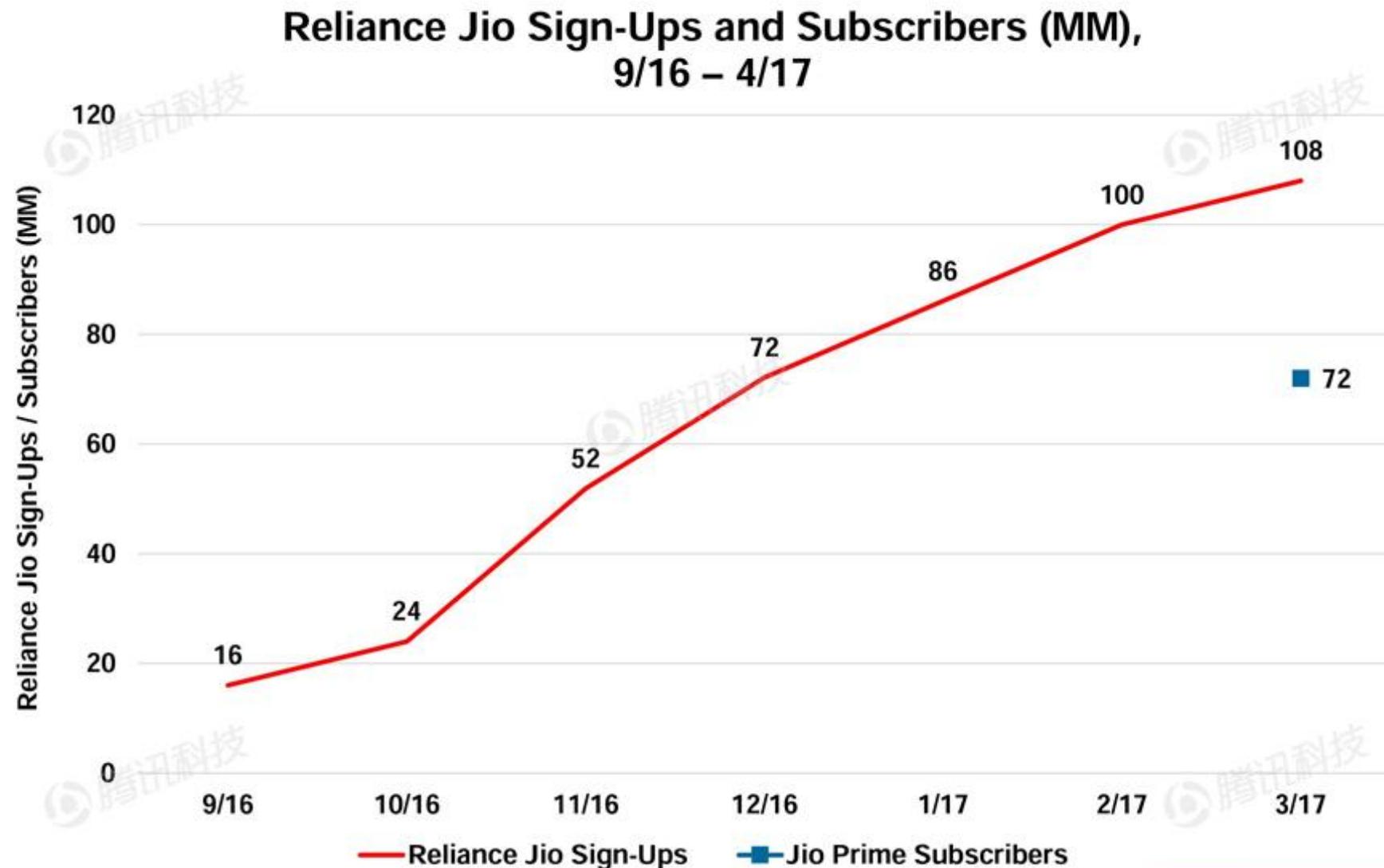
### After-Digital ID =

12-15% increase in final payouts to workers owing to reduced leakage



中文版制作: 腾讯科技

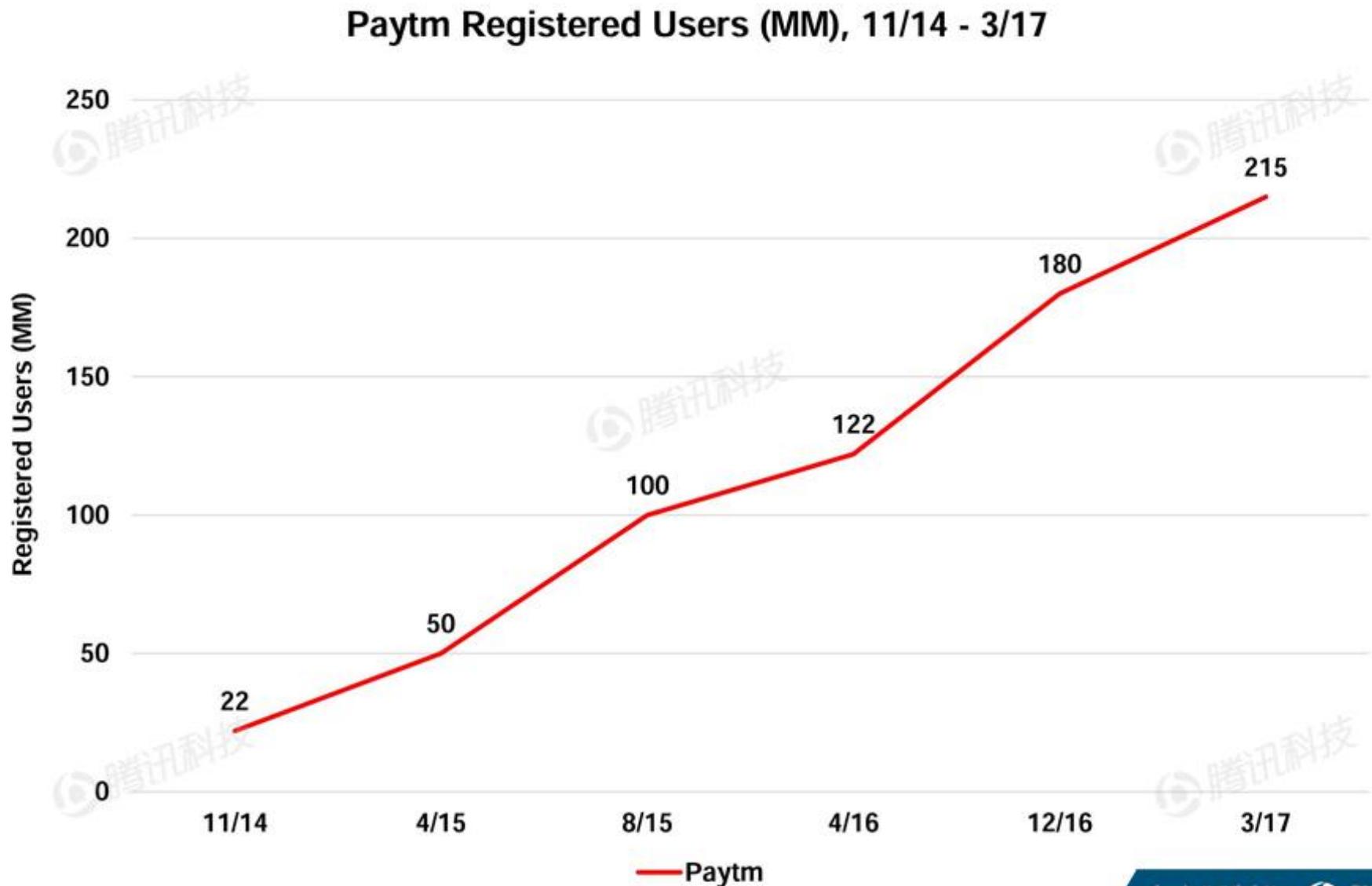
印度平均宽带速度因Reliance Jio推出高速宽带而提升  
7个月内获得1.08亿用户，其中7200万用户转化为付费用户



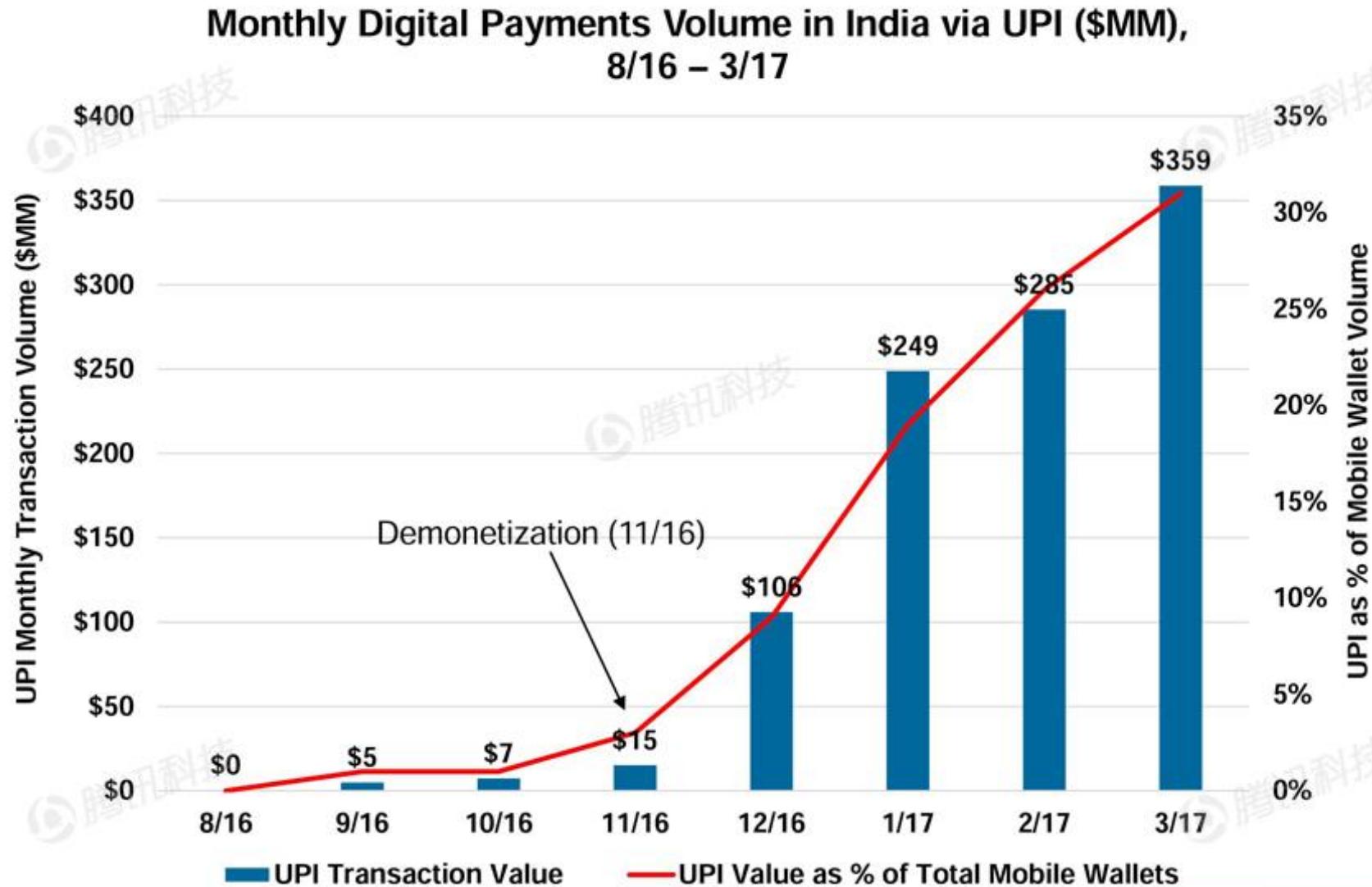
# 印度支付：数字支付和数据基础设施的基本组成部分在不断革命，惠及10多亿印度人（2009至2017）

Phase	Project	Functionality	Results
1 ) 身份认证	Aadhaar ( 1月9日 ) +eKYC ( 5月13日 )	单一数字ID和认证数据库	自从2010年来发行10亿张Aadhaar卡
2 ) 银行服务	人人享受银行 服务 ( 8月14日 )	为原先没有银行账户的公民 开立绑定Aadhaar的银行账户	三年内新开2.8亿银行账户，用于挪用减 少，直接向公民银行账户补贴7.75亿美元。
3 ) 移动服务	通用支付界面 ( UPI ) ( 7月15日 )	通过手机号码在银行账户之 间即时转账	月交易量月3.8亿美元 ( 4月16日 ) 在废钞 之后使用更频繁
	Bharat Interface for Money APP ( BMIM ) ( 12月16日 )	基于UPI的政府支付APP	在上线后两个月内下载量达到1700万余次。 ( 2月17日 )

线上和线下同步推广，  
在线支付Paytm的用户数量快速增长



# UPI快速推动了银行间的手机转账 通过UPI实现的月数字支付总量



Source: Reserve Bank of India, Monthly Bulletin (Payments and Settlement Systems)

# 印度互联网创新 跃进+重塑

跃进

移动

身份识别

带宽

支付

重塑

娱乐

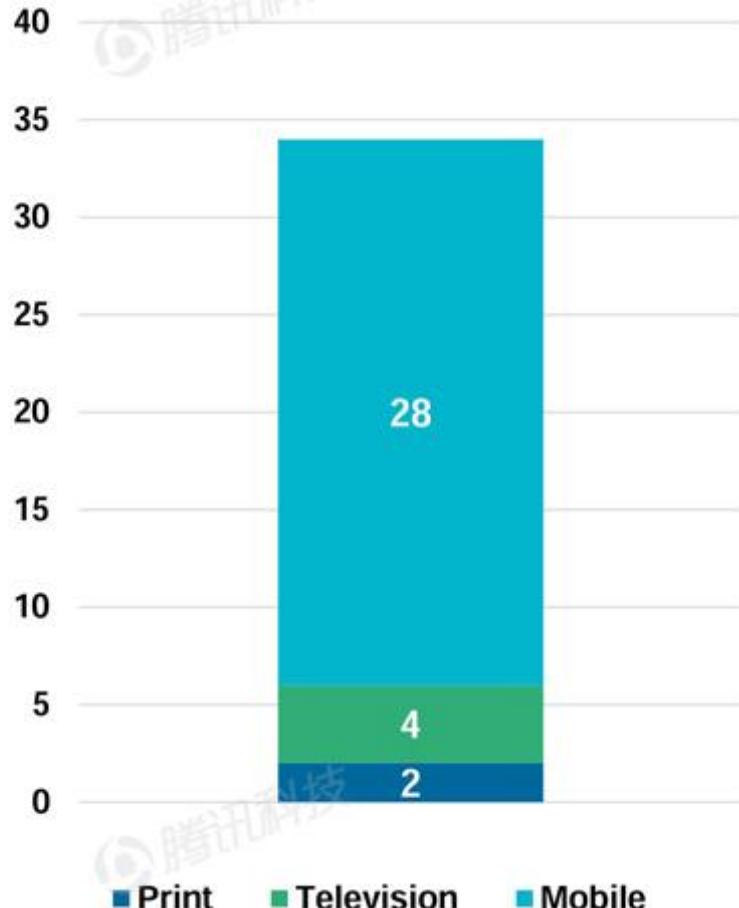
教育

医疗

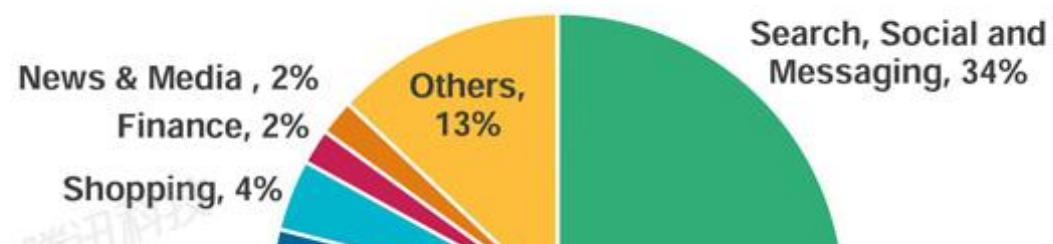
市场

印度娱乐 = 每周花费在移动设备上的时间是电视的7倍.....  
在移动设备上，45%的时间用于娱乐

每周花费在媒体上的时间  
(单位: 小时) , 2016年



移动设备上各类活动时间  
所占比例, 2016年



重构印度娱乐 = 适应移动设备的网播剧...  
正取代适应电视的线性播出的长剧

从前

## 肥皂剧+真人秀

- 电视肥皂剧+现实剧  
有剧本、专注于家庭的电视剧，  
针对年龄较大的观众和家庭
- 线性播出，没有用户反馈
- 几乎没有用户数据
- 评估以小样本调查为主



现在

## 网络点播视频节目

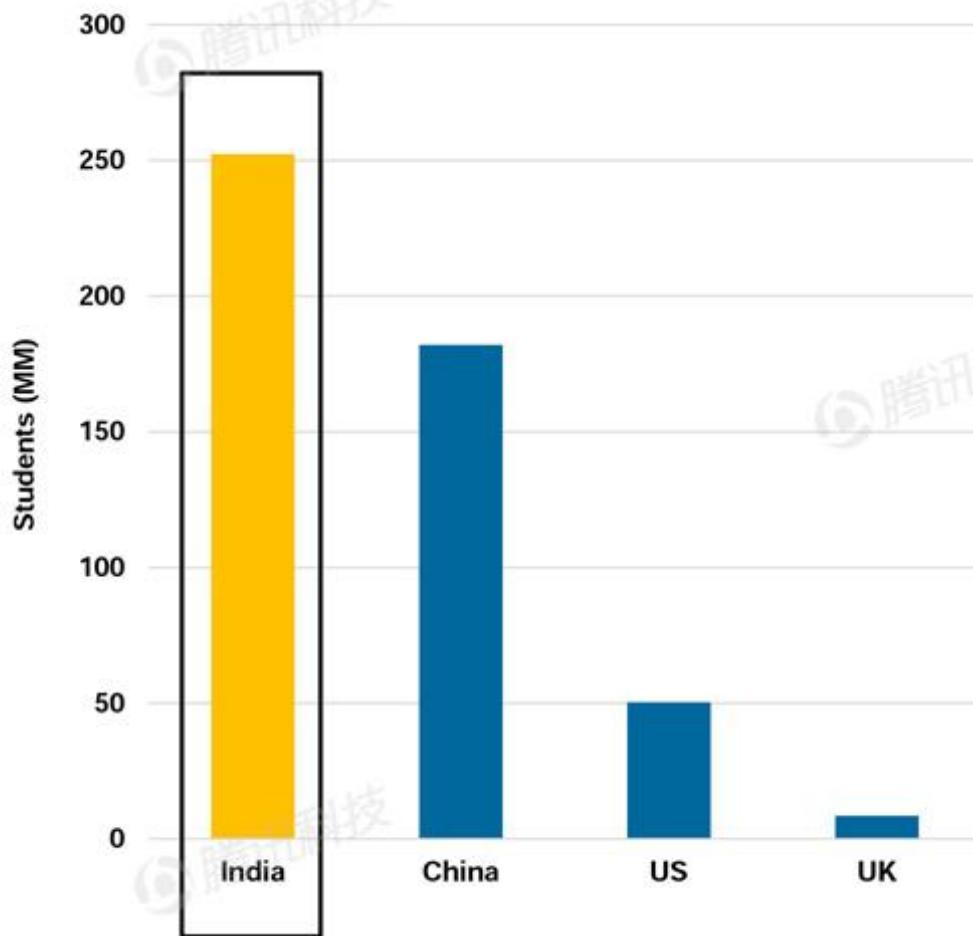
ex. AIB Roasts, Hotstar

- 迎合千禧一代/短内容，  
如Hinglish情景剧
- 适应移动设备/为消息应用如WhatsApp、  
Facebook等分享而量身定制
- 即时的用户数据+反馈  
(播放量、地理位置、回放等)
- 4G推动网络点播视频节目大幅增长

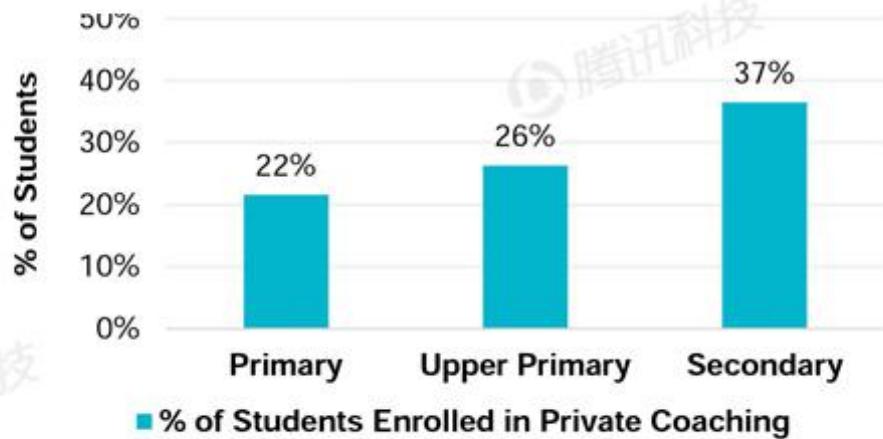


印度教育 = 全球最大的K-12学校系统 (2.5亿学生)  
课外教育需求很高

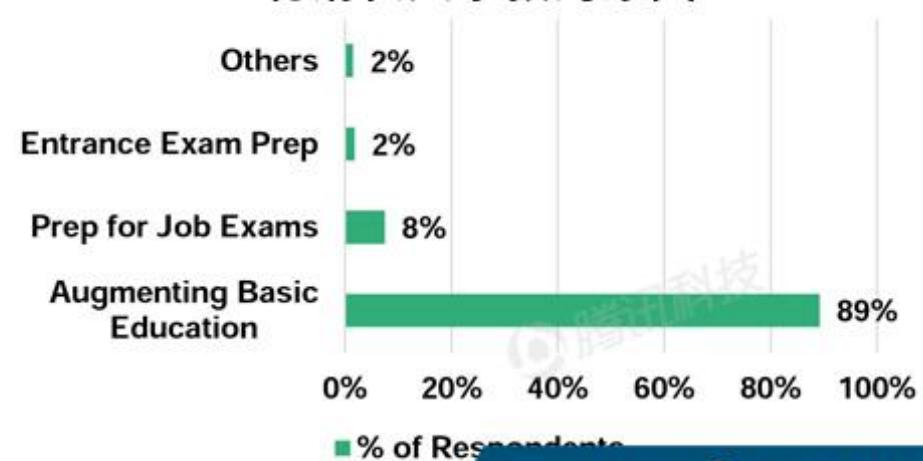
## 各国K-12学生入学总数，2015年 (单位：百万)



## 接受私人辅导的学生比例， 2014年



## 聘请私人家教的原因



# 重构印度教育 = 通过移动设备增加使用机会+自定进度+个性化

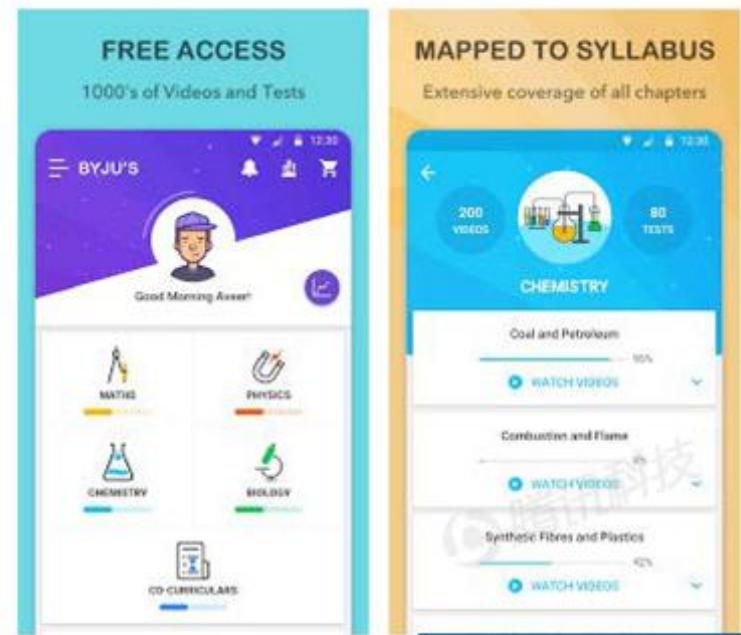
## 从前 线下私人培训中心

- 线下讲座+现场测试
- 与收入和地理位置直接相关
- 学生和教师比例为35:1
- 放之四海而皆准的方法
- 特别注重应试



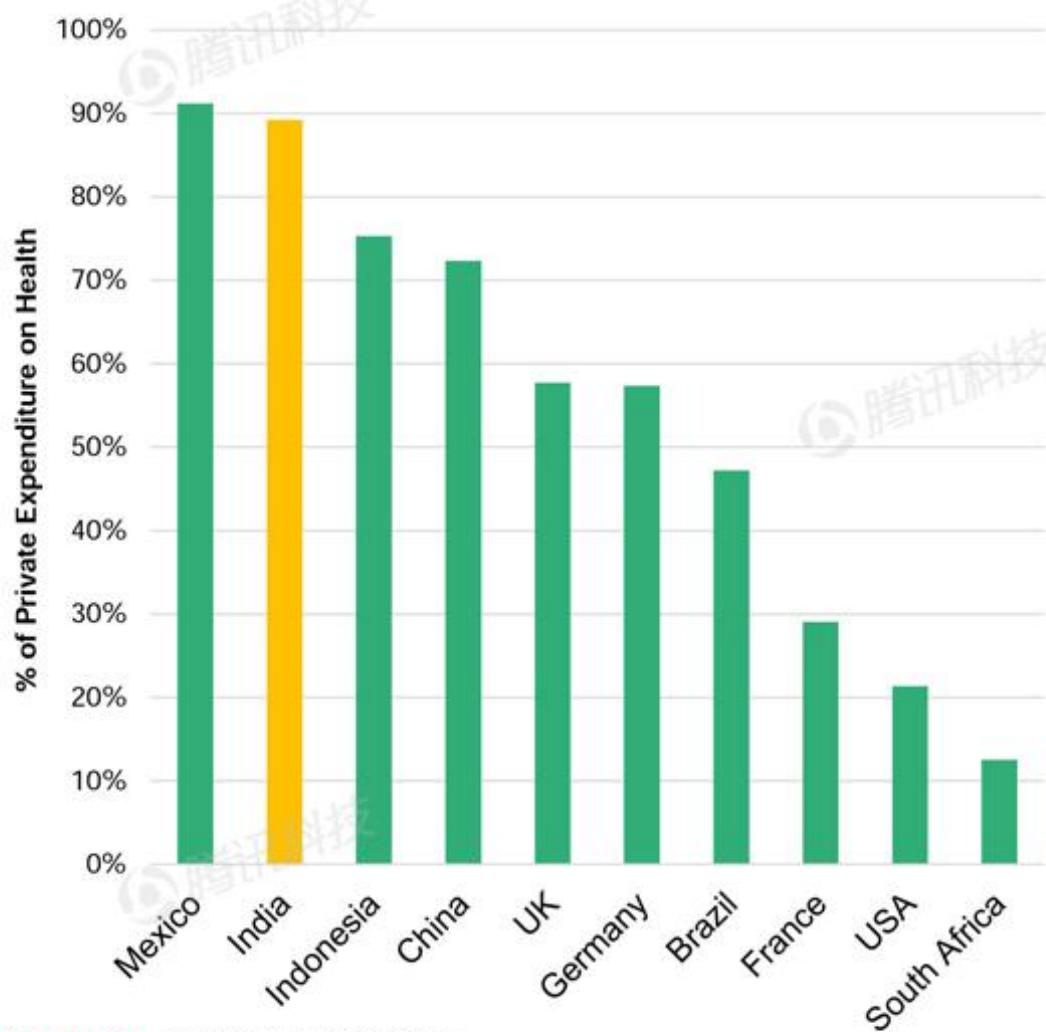
## 现在 移动个性化学习

- 通过游戏+视频学习数学、科学知识
- 任何人、任何时间
- 都能通过移动设备每天学习40+分钟
- 自行定制学习计划
- 学习效果提升了15%以上

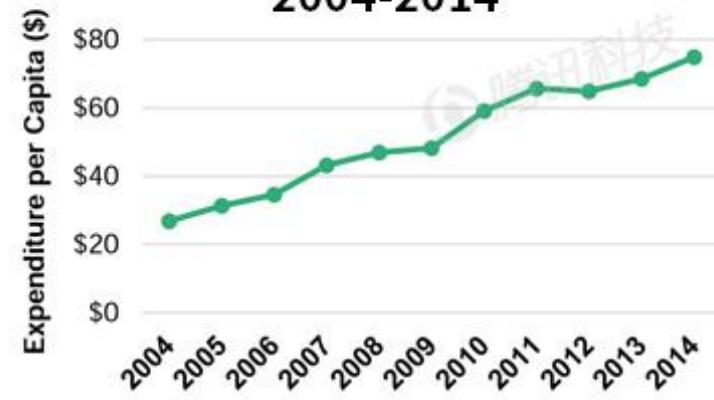


印度医疗服务行业 = 现款支付比例高（还在上升）  
比保险渗透率低20%

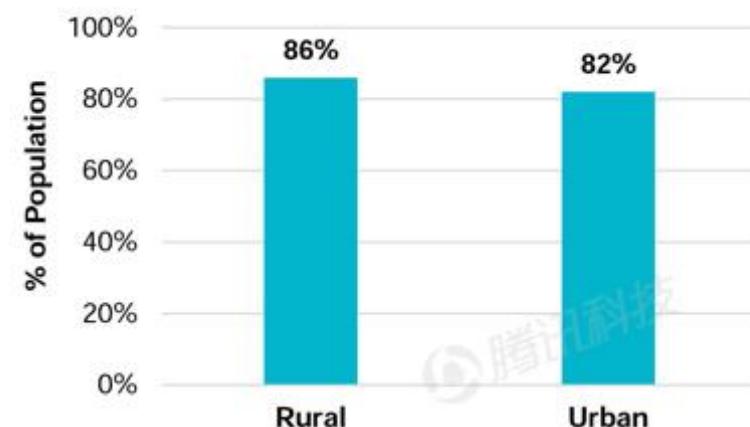
### 印度个人医疗花销中的 现款支付比例，2014年



### 印度人均医疗开支 (美元) 2004-2014



### 印度未购买保险的人口比例，2014年



# 印度医疗健康重构：越来越容易获得（通过DIY/移动）+价格越来越实惠（通过网络聚合和定价透明化）

## 过去

### 离线实验室和药店

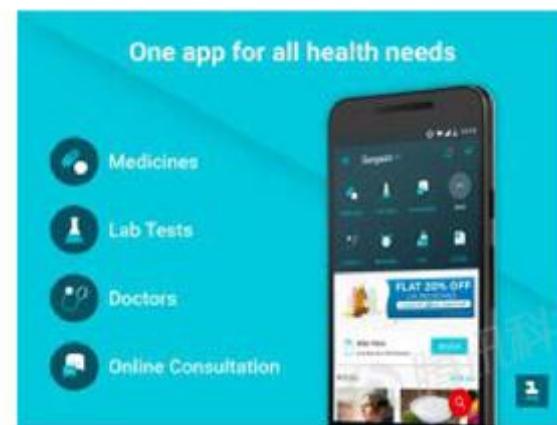
- 标准实验室测试所需要的漫长等待时间
- 有限的药品存货
- 依赖于地理位置
- 由于缺乏价格透明度，相同药物价格相差60-80%



## 现在

### 在线卫生保健中心

- 网上预约室内检测
- 可以拿到多个药店的药品存货
- 实验室测试的价格降低40-50%
- 实时药价对比提供了透明度，每次开药
- 可以为用户节省费用20-30%



# 印度市场：规范无序的市场 用智能手机取代中间商+直接针对消费者市场

过去

超级本地化的离线市场

例如：鱼市

多层中间商

价格变化大

消费者无法确定质量

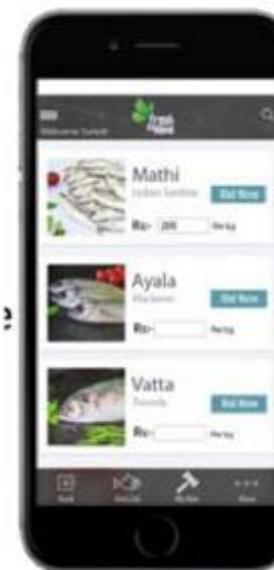


现在

移动/直接销售给消费者

例如：Freshtohome.com

直接来自于渔民的新鲜鱼  
在线经销可为消费者节省  
20-25%的费用

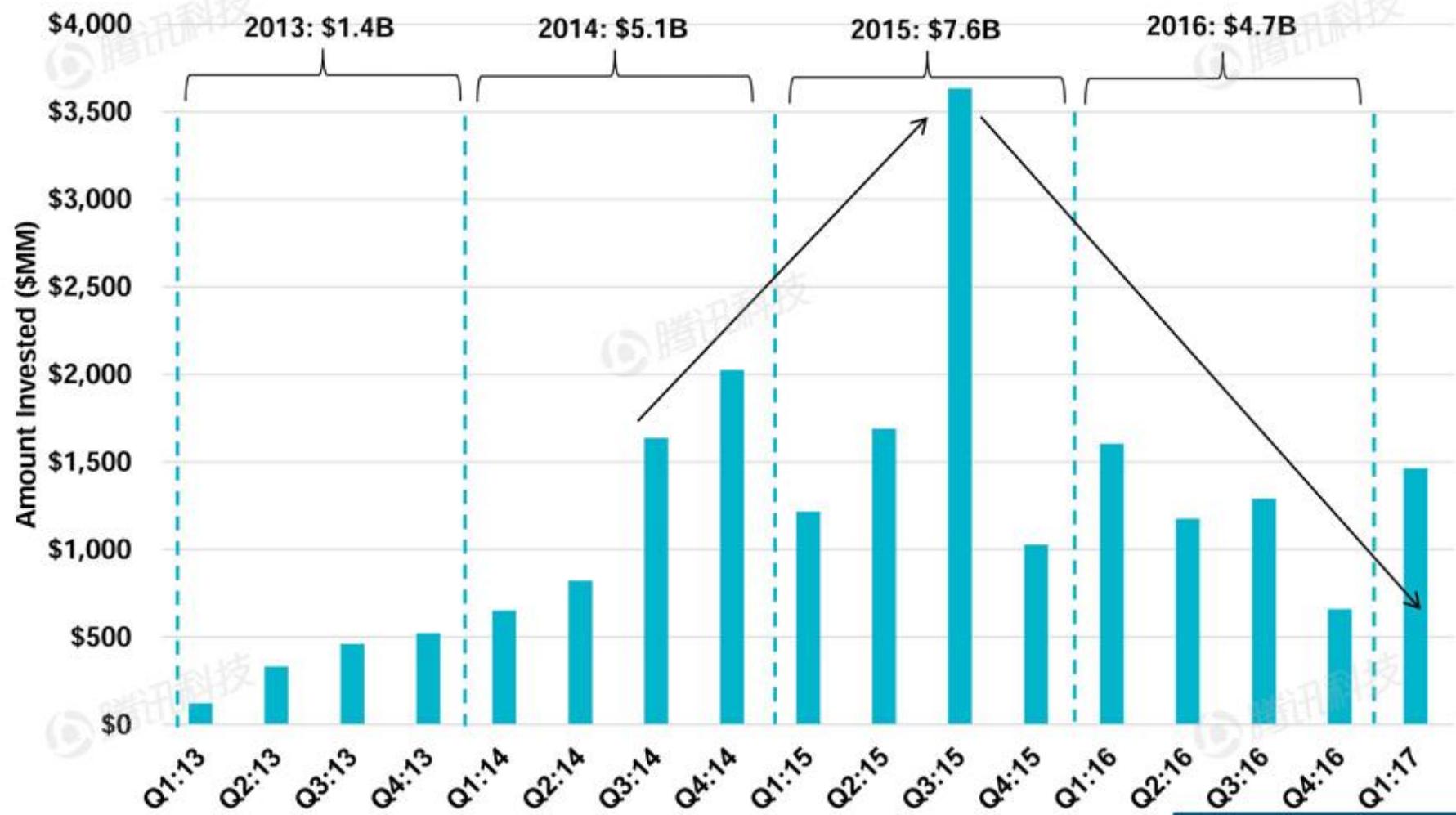


# 印度互联网挑战： 融资环境 + 语言障碍

印度：2014年下半年到2015年特别活跃的风投活动

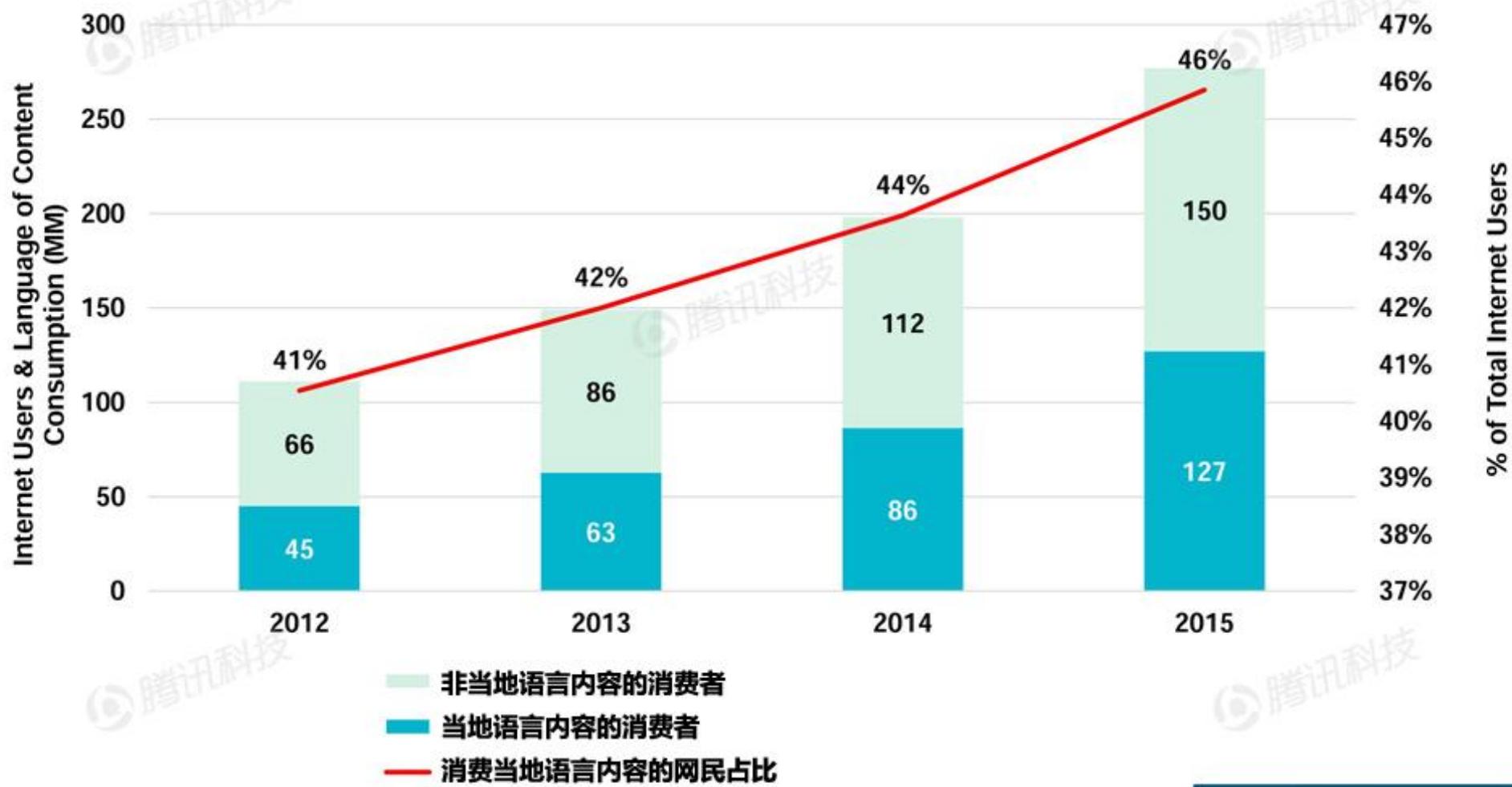
帮助推动了初创公司的估值+支出+竞争

## 从2013年第一季度到2017年第一季度：印度各个季度的风险投资金额



**印度：29种语言的使用人数大于100万；6种语言的使用人数大于5000万（例如英语）**  
**46%的网民主要消费当地语言内容**

### 2012年到2015年印度网民和主要语言内容消费情况



# 印度宏观情况

## 人口特征：坏的和好的

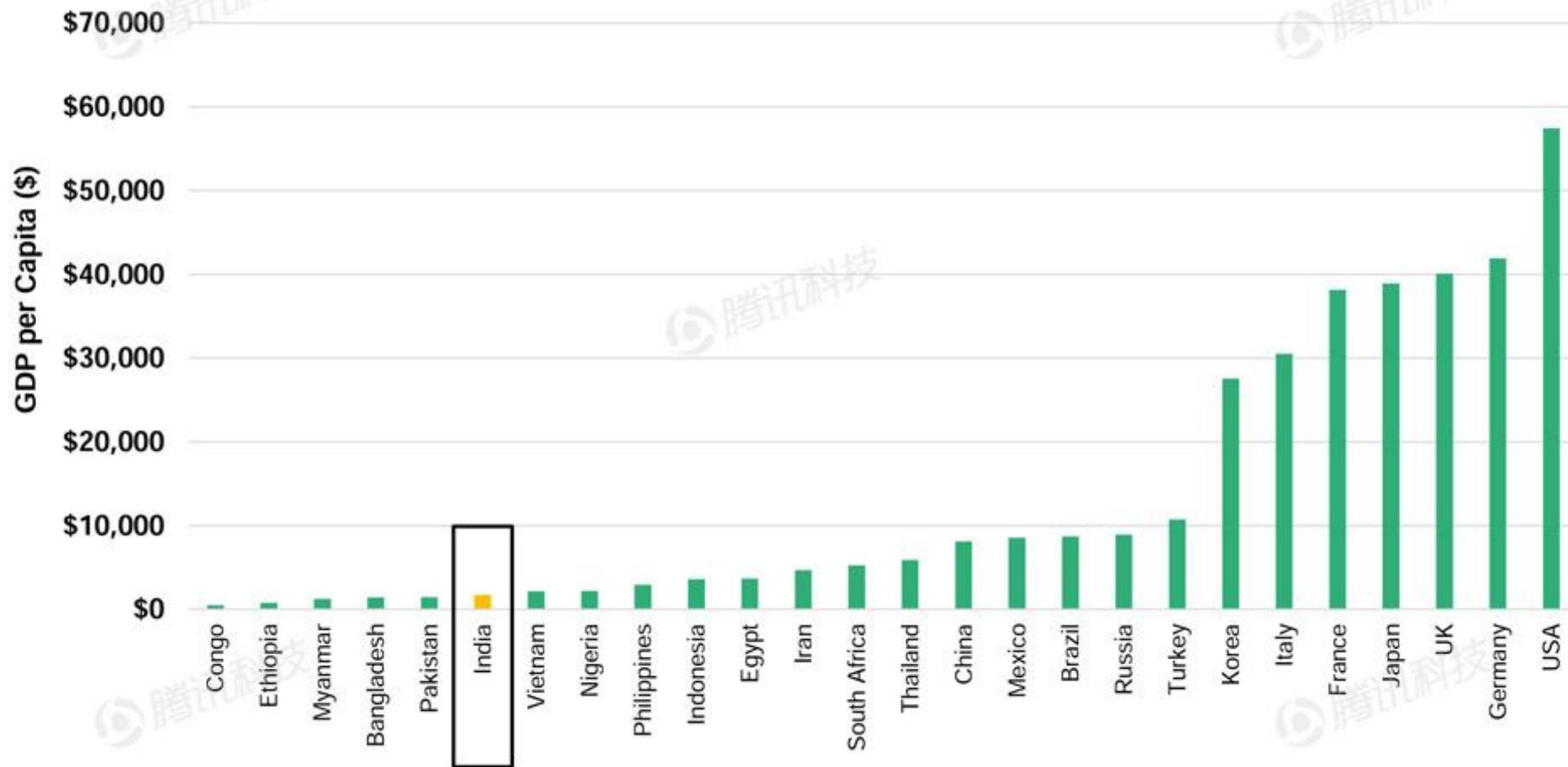
**其他挑战：**

- 1. 创造就业机会**
- 2. 商业基础**
- 3. 教育**
- 4. 物流**
- 5. 性别差距**

印度：人均GDP相对较低和贫穷

现在的情况虽然有所改善，但是仍然很贫穷

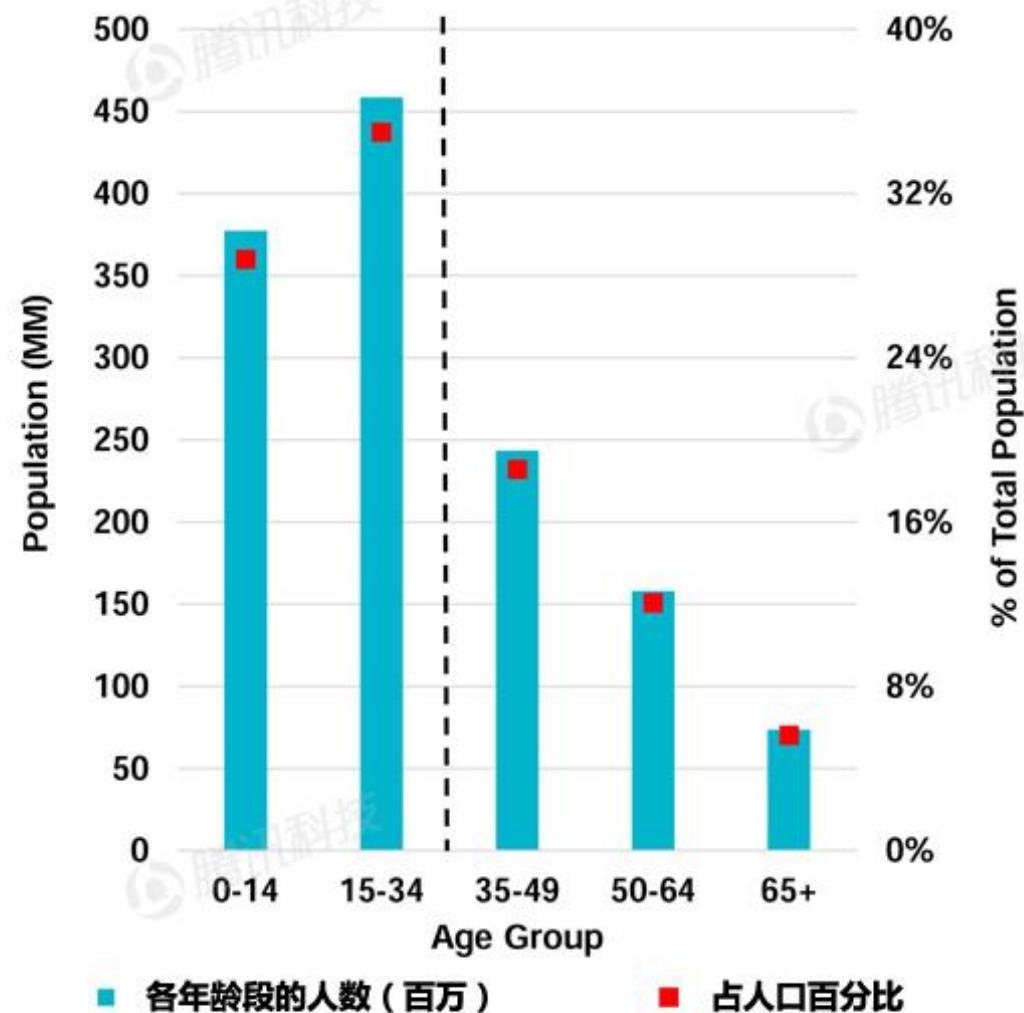
## 2016年人口大于5000万的国家人均GDP（美元，按照当前的汇率计算）



印度=很多年轻人

占全部人口的64% 72%的网民年龄小于35岁

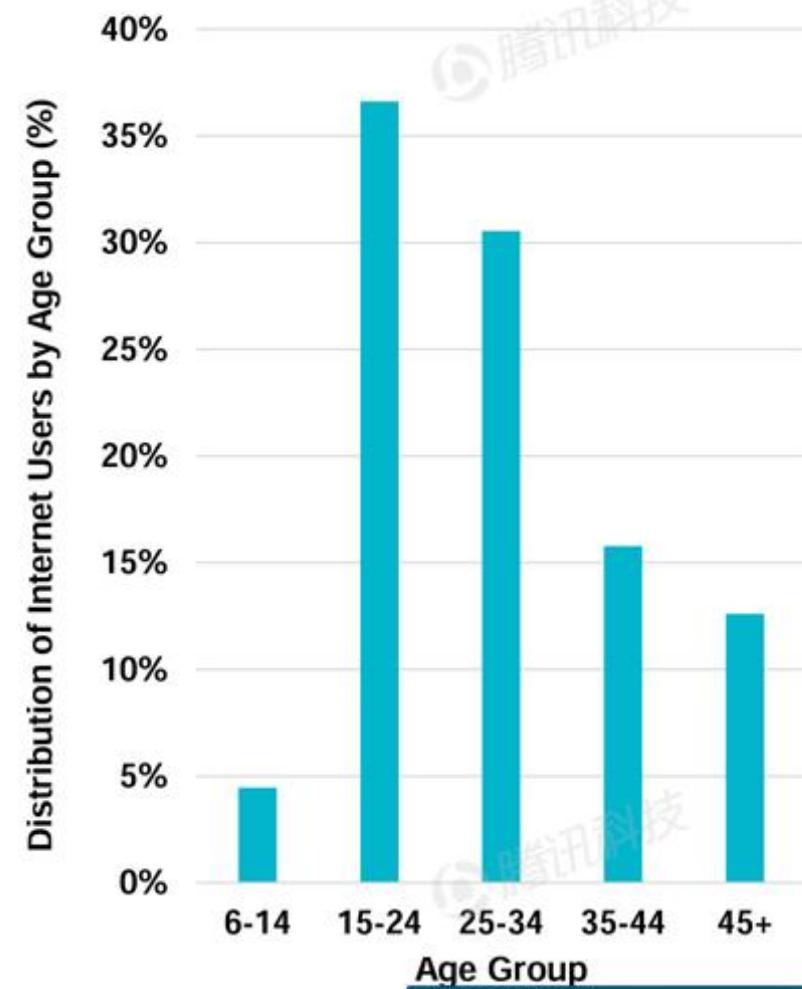
2015年各年龄段的印度人数



Source: UN Population Division., ComScore, 3/17.  
ComScore data based on panel and census and only includes Android.

KLEINER  
PERKINS

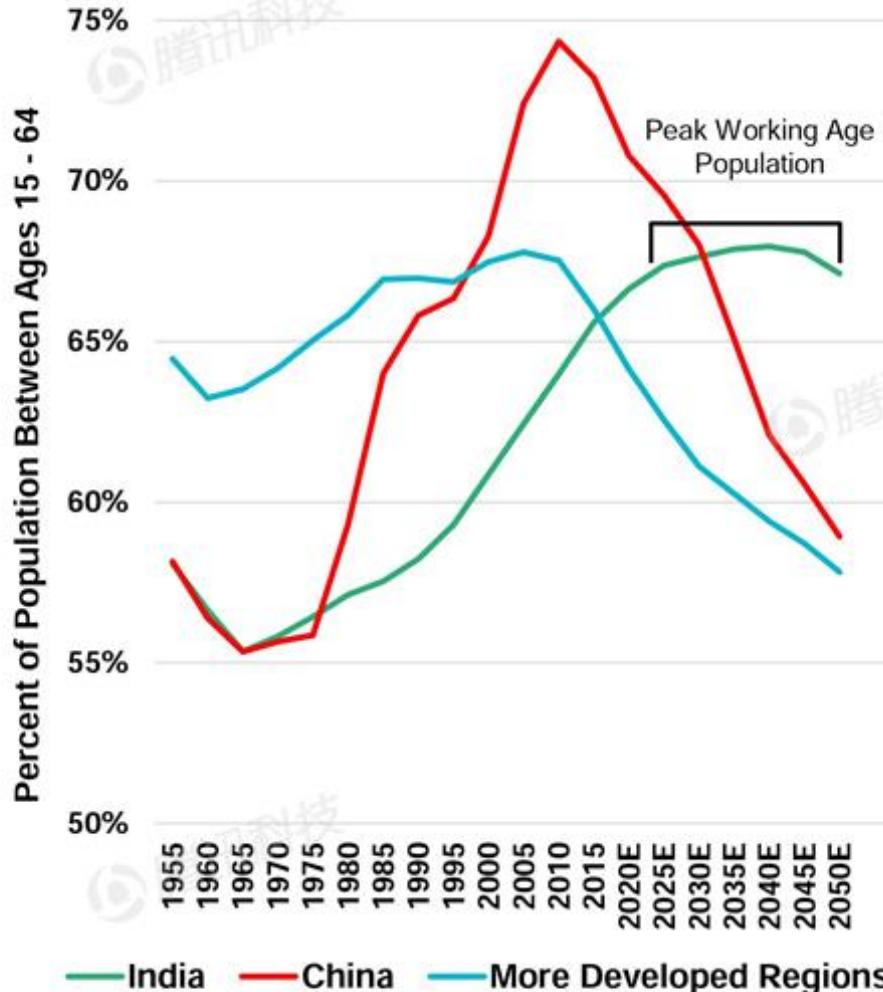
2017年各年龄段的印度网民占比



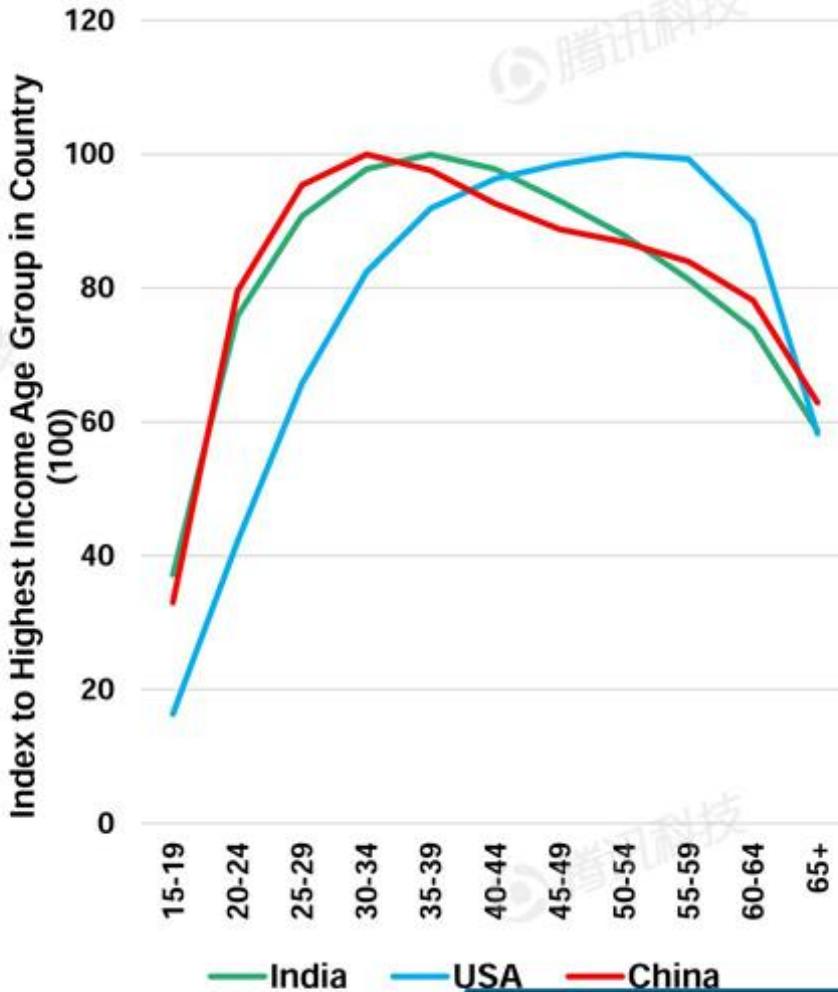
■ 各年龄段的网民占比 中文版制作: 腾讯科技

# 印度：工作年龄人数增长+千禧一代人均收入 与其他国家的比较

印度、中国和更发达地区15-64岁人数占比  
( 1950年到2050年 )



2015年印度/美国/中国人均收入分配  
( 各个国家最高收入年龄段指数 )



KLEINER  
PERKINS

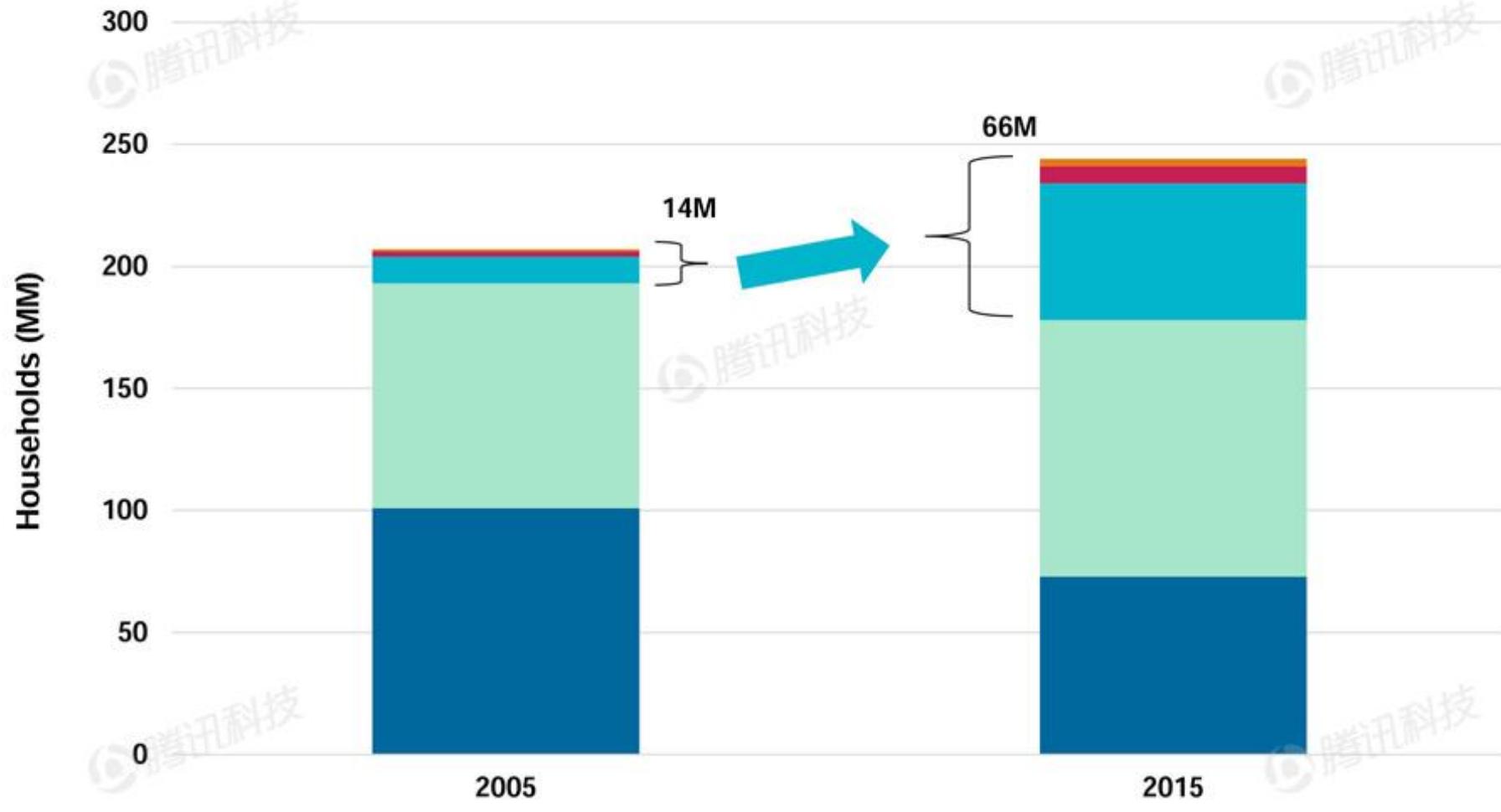
Source: UN Population Division, Euromonitor, Morgan Stanley.  
Projections data based on medium variant estimates. "More Developed Regions" comprised of N. America, Europe, Japan, Australia, New Zealand. Projections begin after 2015. UN provides projections on a 5-year time frame.

中文版制作： 腾讯科技

印度：“消费级别”迅速发展

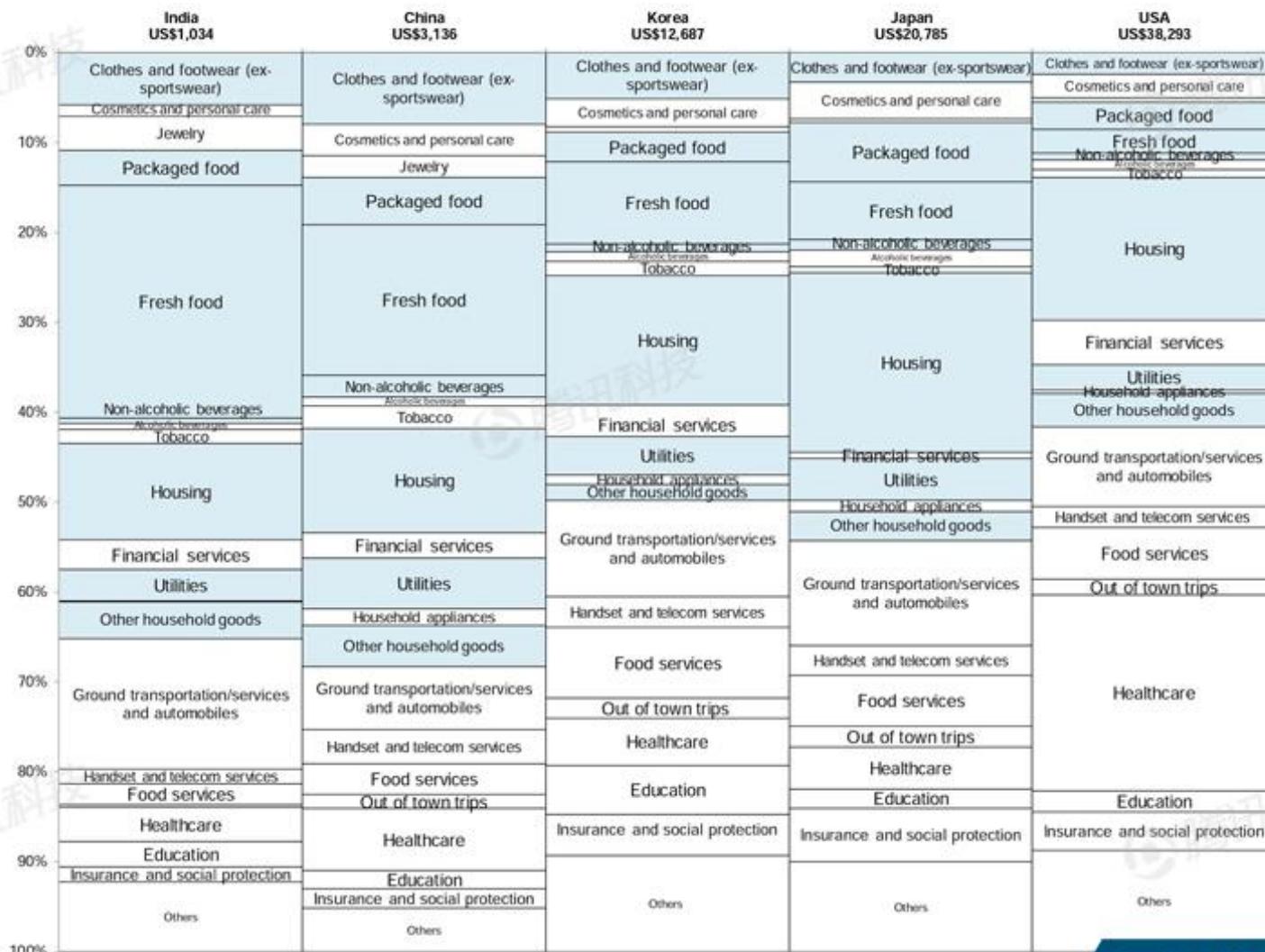
27%的家庭(6600万) VS 10年前7%的家庭

### 2005年和2015年印度家庭收入档次对比



# 印度教育：平均入学受教育年数低于其他国家

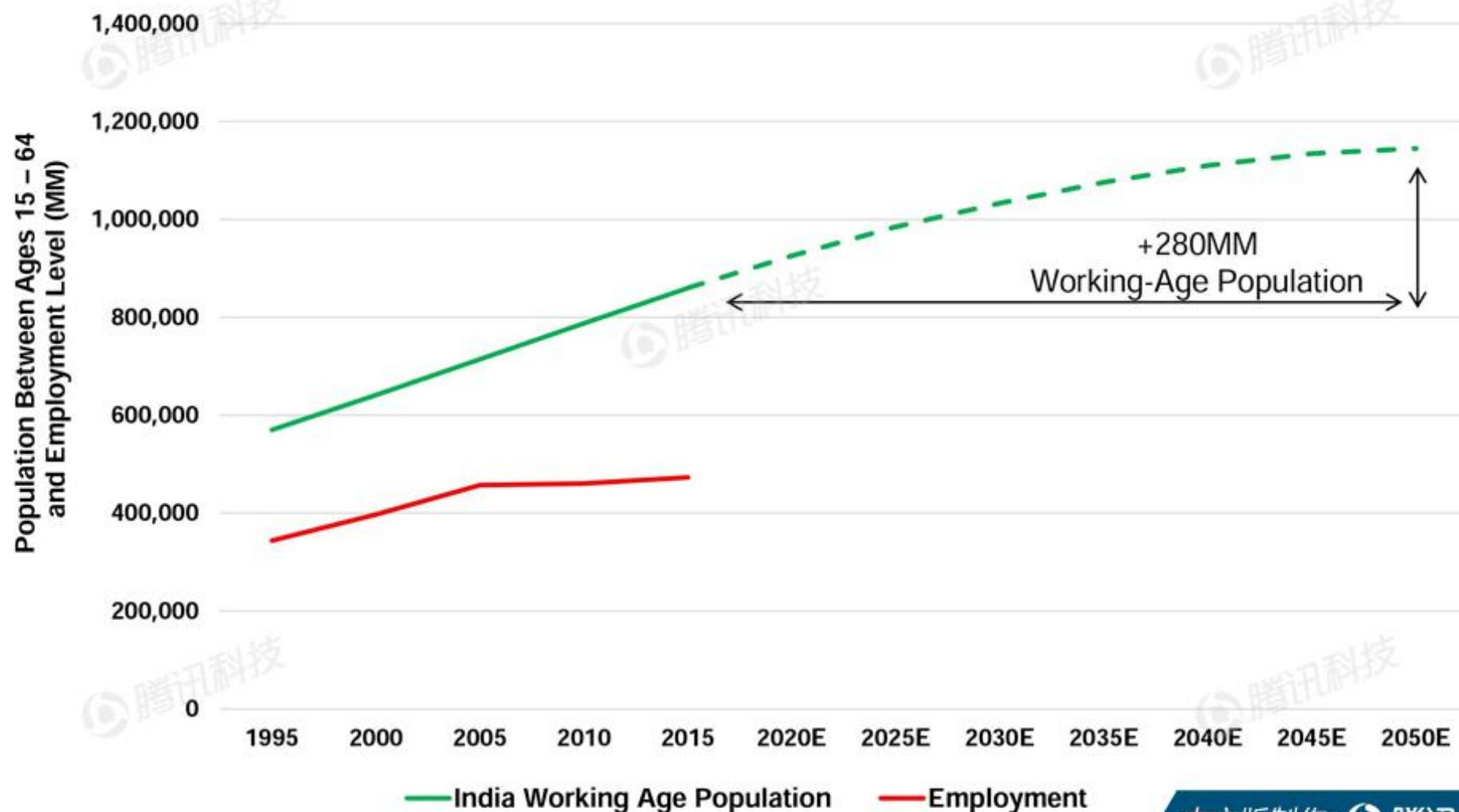
## 2016年“中等人类发展水平国家”的平均入学受教育年数



Basics

## 印度就业：就业率 工作年龄人口占55% 就业增长速度低于人口增长速度

### 1995年到2050年印度工作年龄（15-64岁）人口和就业情况



KLEINER  
PERKINS

Source: UN Population Division, Planning Commission of India, National Sample Survey, International Labor Organization.  
Population projections based on medium variant estimates. Projections begin after 2015.  
Working age population defined as ages 15-64.

中文版制作: 腾讯科技

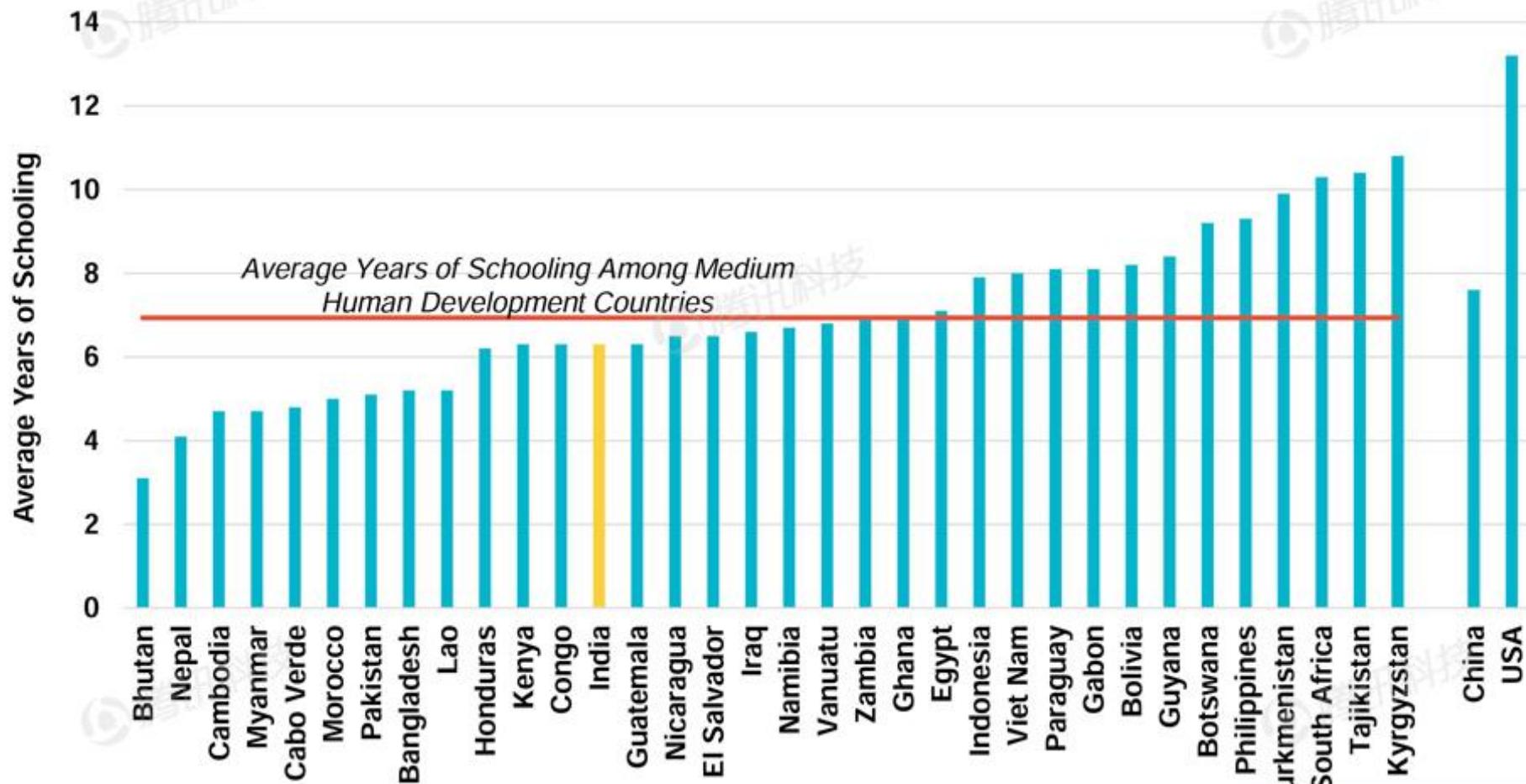
KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 282

## 印度商业基础：营商便利度落后于很多国家

Topics	India	China	USA	OECD
Overall Ease of Doing Business (Rank out of 190)	130	78	8	--
Ease of Starting a Business (Rank out of 190)	155	127	51	--
# Procedures to Register Business (Number)	14	9	6	5
Time to Register Business (Days)	26	28	4	8
Cost to Register Business (% of Income Per Capita)	16.5%	0.6%	1.3%	3.1%

# 印度教育：平均入学受教育年数低于其他国家

## 2015年“中等人类发展水平国家”的平均入学受教育年数



KLEINER  
PERKINS

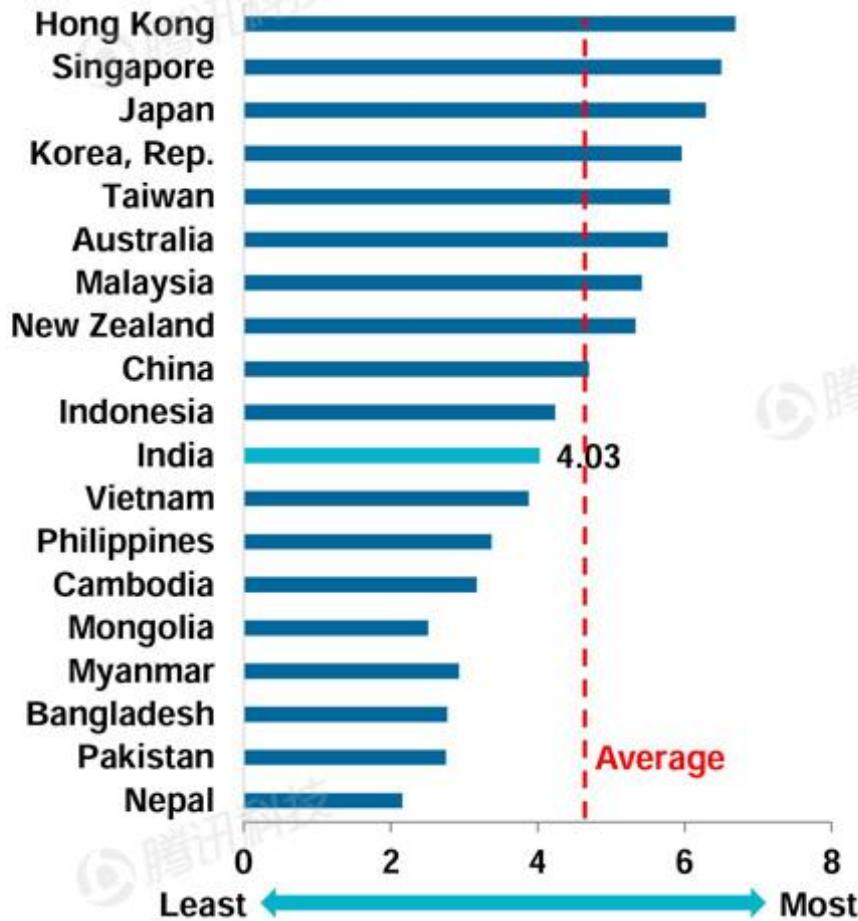
Source: Human Development Report, 2016

Mean years of schooling defined as average number of years of education received by people ages 25 and older, converted from education attainment levels using official durations of each level.

中文版制作： 腾讯科技

## 印度物流：基础设施竞争程度低

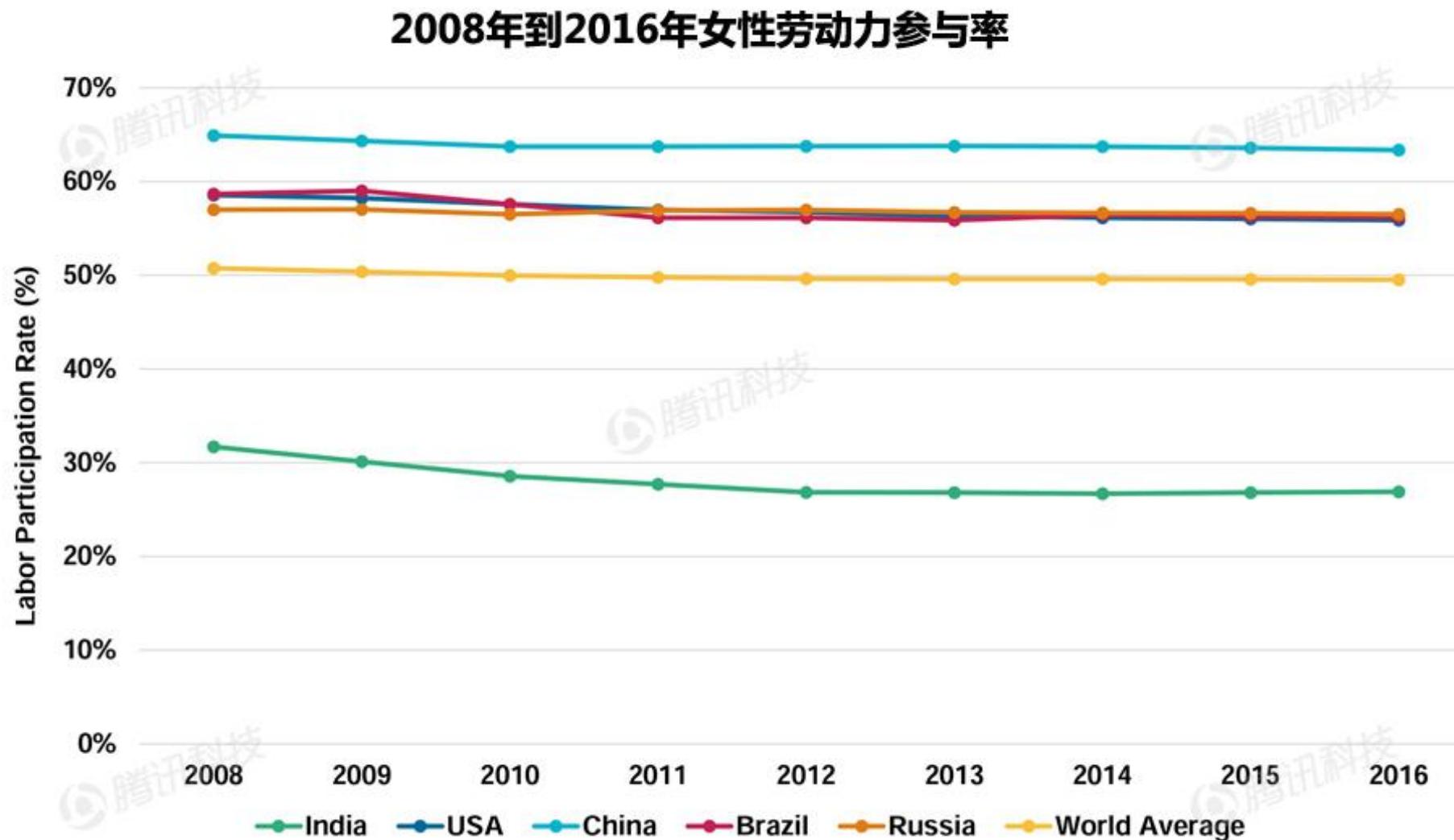
### 2016年亚洲基础设施排名



### 2016年全球最拥堵的十大城市

Rank	City	Country	Traffic Index	2015 Population (MM)
1	Kolkata	India	337	12MM
2	Dhaka	Bangladesh	317	18MM
3	Mumbai	India	308	21MM
4	Sharjah	UAE	298	1MM
5	Nairobi	Kenya	295	4MM
6	Manila	Philippines	283	13MM
7	Jakarta	Indonesia	280	10MM
8	Tehran	Iran	272	8MM
9	Mexico City	Mexico	272	21MM
10	Istanbul	Turkey	263	14MM

## 印度性别差距：女性劳动力参与率为27% 低于世界平均水平



1. 经济：强劲增长
2. 网民数量：稳定增长
3. 移动：一直疲软 最近开始加速发展
4. 互联网：激烈的全球战场（硬件/运营商/软件/商业）
5. 互联网使用率：由于价格更便宜、速度更快，使用率提高了
6. 领导方式：专注于支持数字发展的政策
7. 互联网创新  
蛙跳：移动 身份 宽带 支付  
重构：娱乐 教育 卫生保健 市场
8. 互联网挑战：金融环境 语言多样性
9. 印度宏观情况：人口特征、挑战、商业基础、教育、物流、性别差距



# 卫生保健 数字拐点

***NOAH KNAUF @ KLEINER PERKINS***

KLEINER  
PERKINS

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 288

# 卫生保健 数字拐点

100年前，人体接触



25年前，机器协助/模拟



今天 技术支持/数字



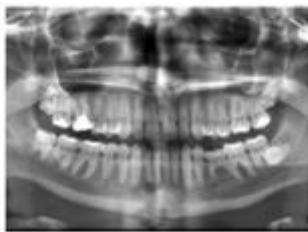
1. 数字输入=数字卫生保健数据来源的快速发展
2. 数据消费=数字化本地数据组的发展
3. 数据洞察力=通过积累和整合数据来产生
4. 转化=影响卫生保健和医疗服务的供给
5. 结果：衡量结果以及  
强调创新周期压缩



数字输入 =

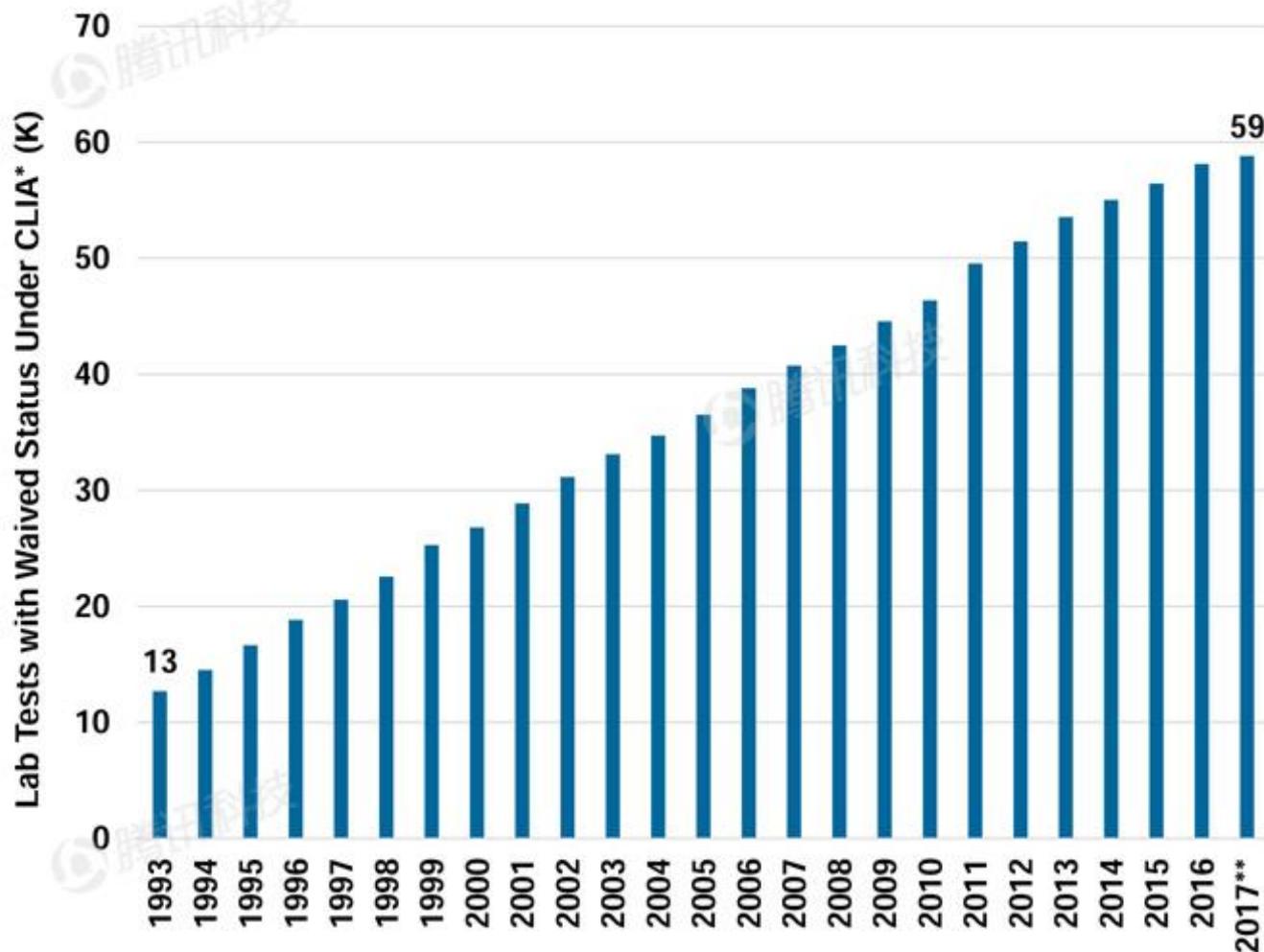
数字健康数据来源的快速增长

# 测量==如今在数字/联网最广泛使用的医疗技术

	<u>2000's</u>	<u>2017</u>		<u>2000's</u>	<u>2017</u>
X-Ray	2D / Analog	3D / Digital	Blood Pressure	Manual / Analog	Automatic / Digital
					
ECG	Paper-Based / Analog	Wearable / Digital	Hospital Monitoring	In-Room / Analog	Remote / Digital
					

# 诊断技术=测量/监测数据属性迅速上升...

## 1993年至2016年市场上可买到的实验室测试



Amylase

988 Distinct  
Analytes

Zinc

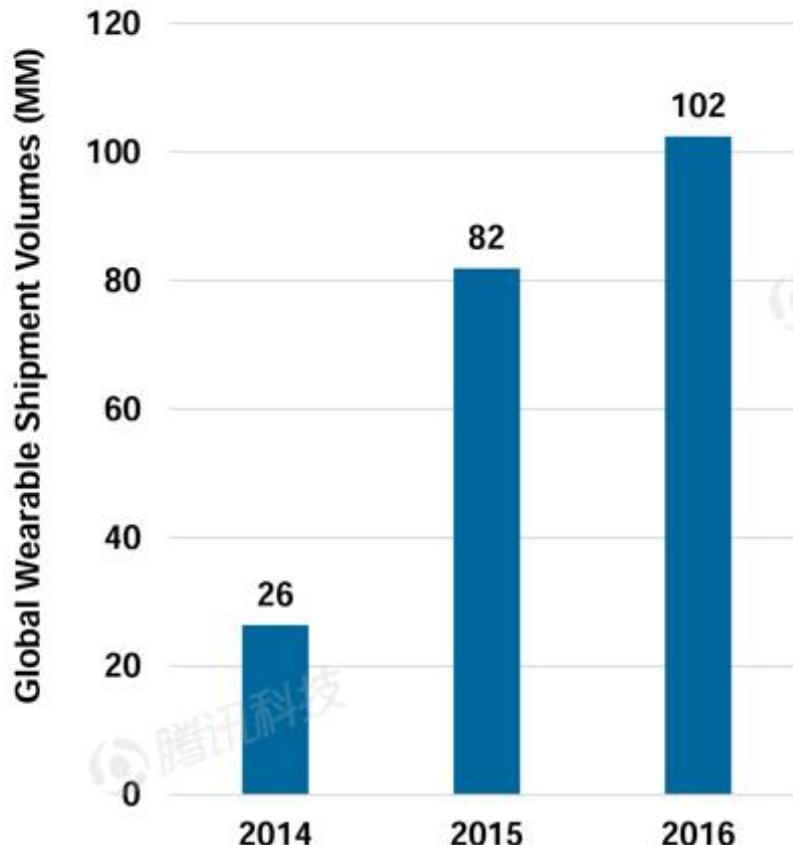
.....可穿戴设备=

消费者健康+健康数据采集迅速上升...

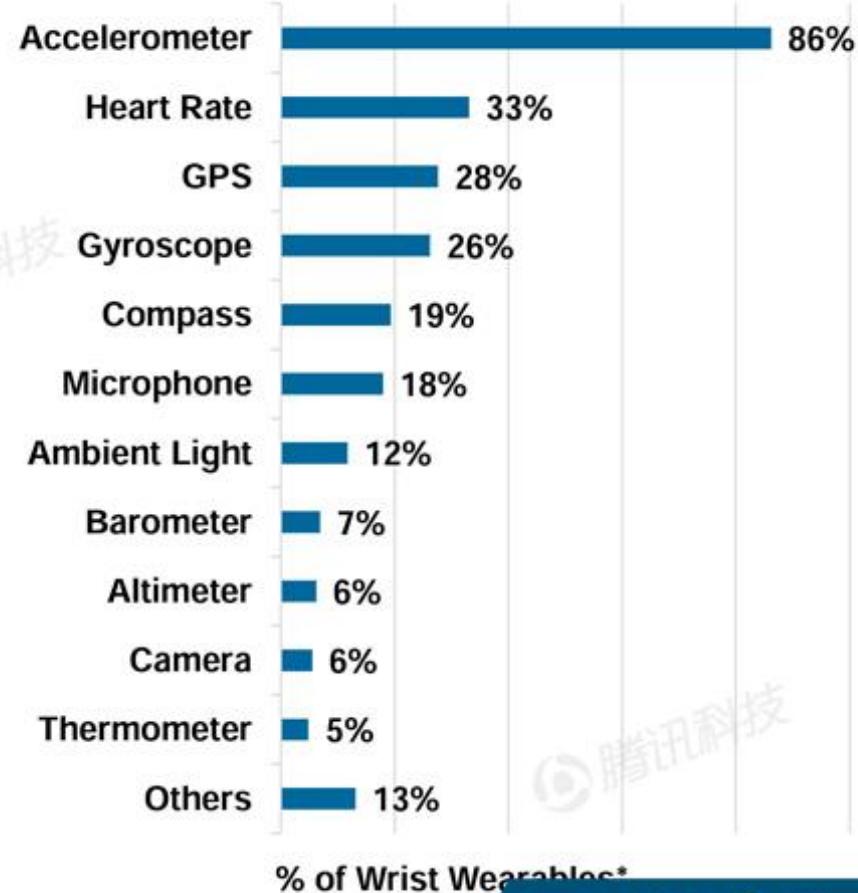
## 可穿戴设备=采用率增长

25%的美国人在2016年拥有一部可穿戴设备，较上年增长12%

全球可穿戴设备出货量对比图

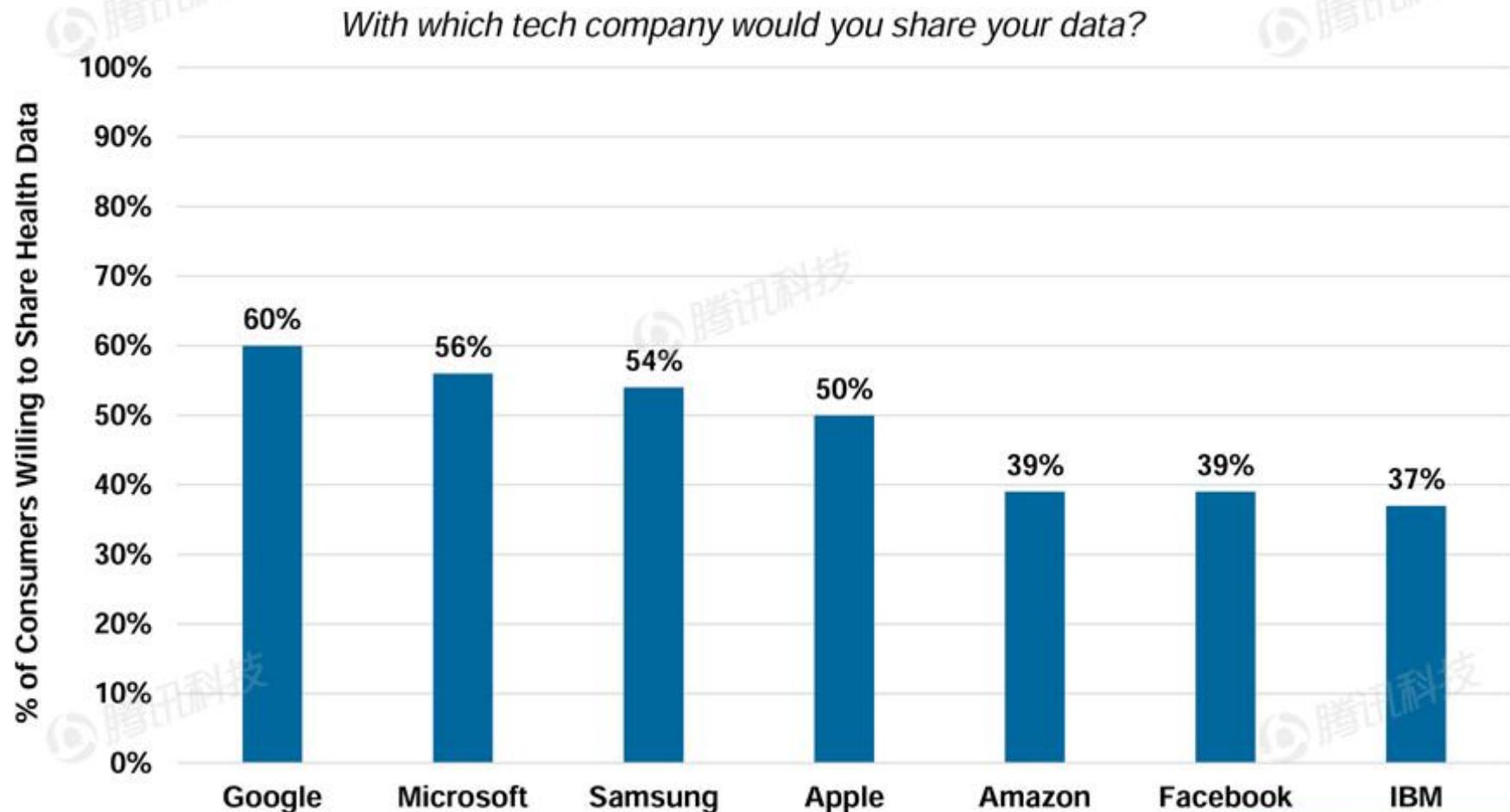


手腕可穿戴设备传感器



# .....消费者=愿意分享健康数据

## 2016年领先的数字健康科技品牌



Source: Rock Health 2016 Consumer Survey

Note: Based on consumer survey with 4,015 participants; as % of respondents willing to share their health data with tech company at all.

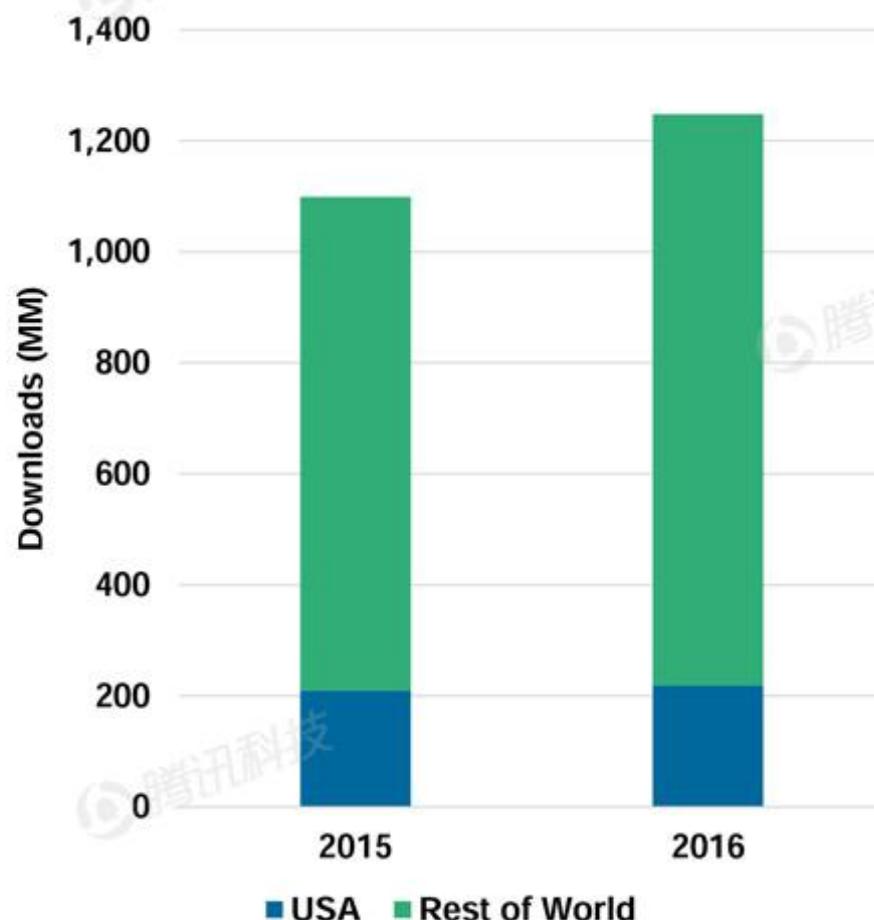
# 数据积累=

# 数字原生健康相关数据集的扩散

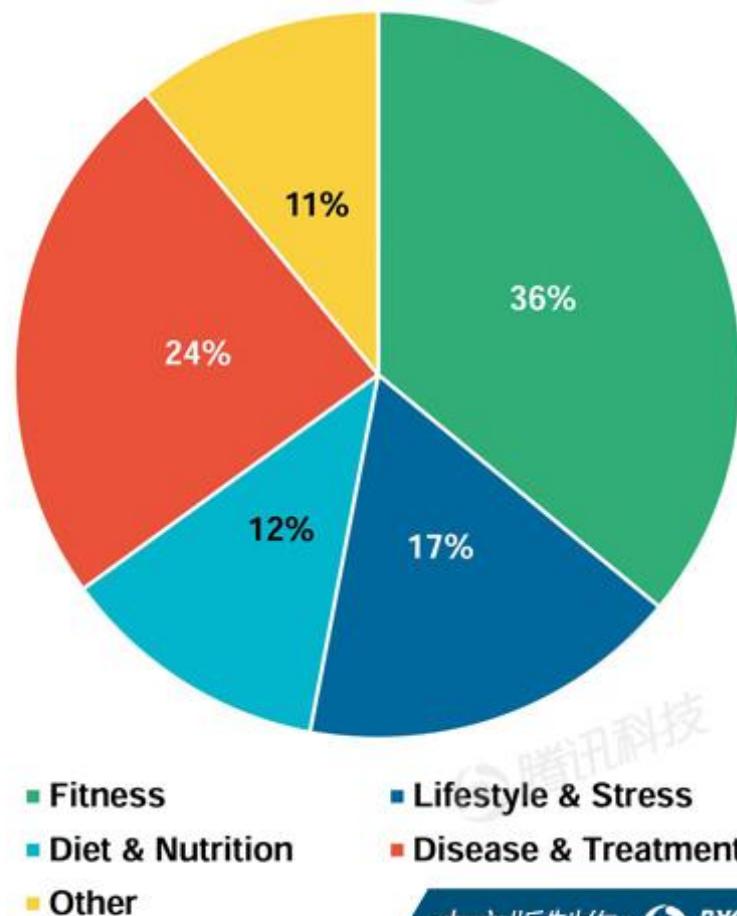
# 健康应用程序的扩散 = 消费者手中授权数据的快速崛起...

## Health & Fitness App Downloads\*, Per App Annie

+5% Y/Y in US, +15% Y/Y in ROW

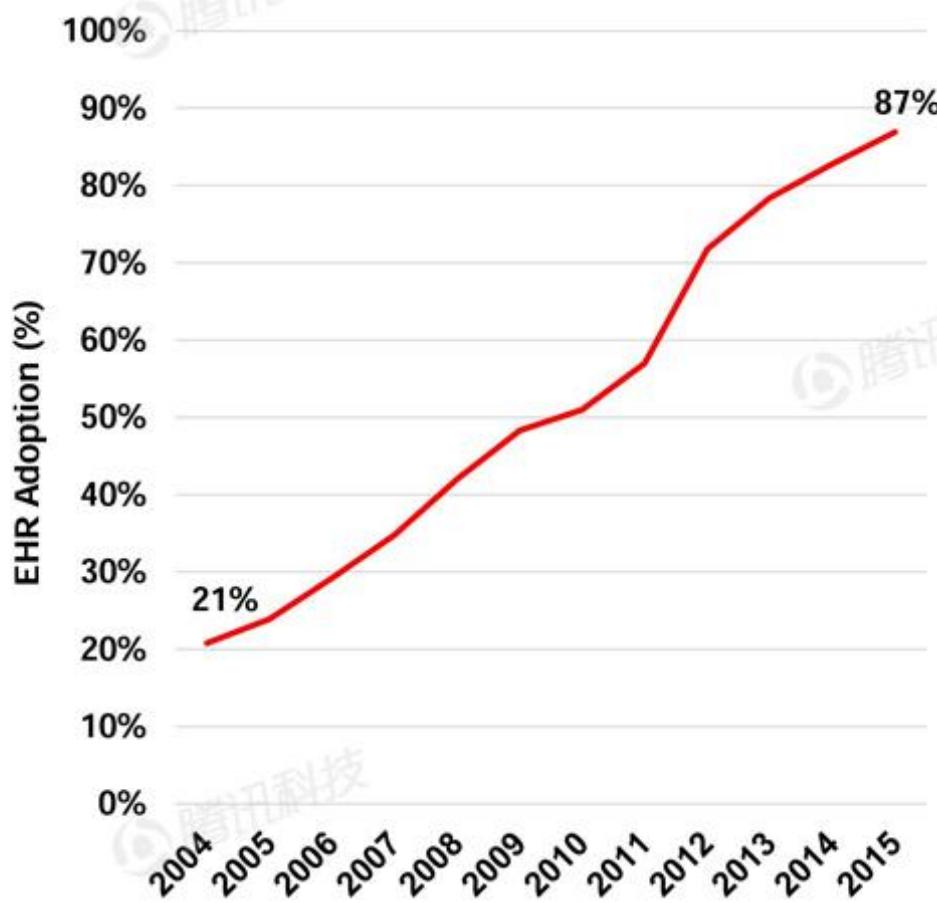


## Health Apps by Category, Global, 2015

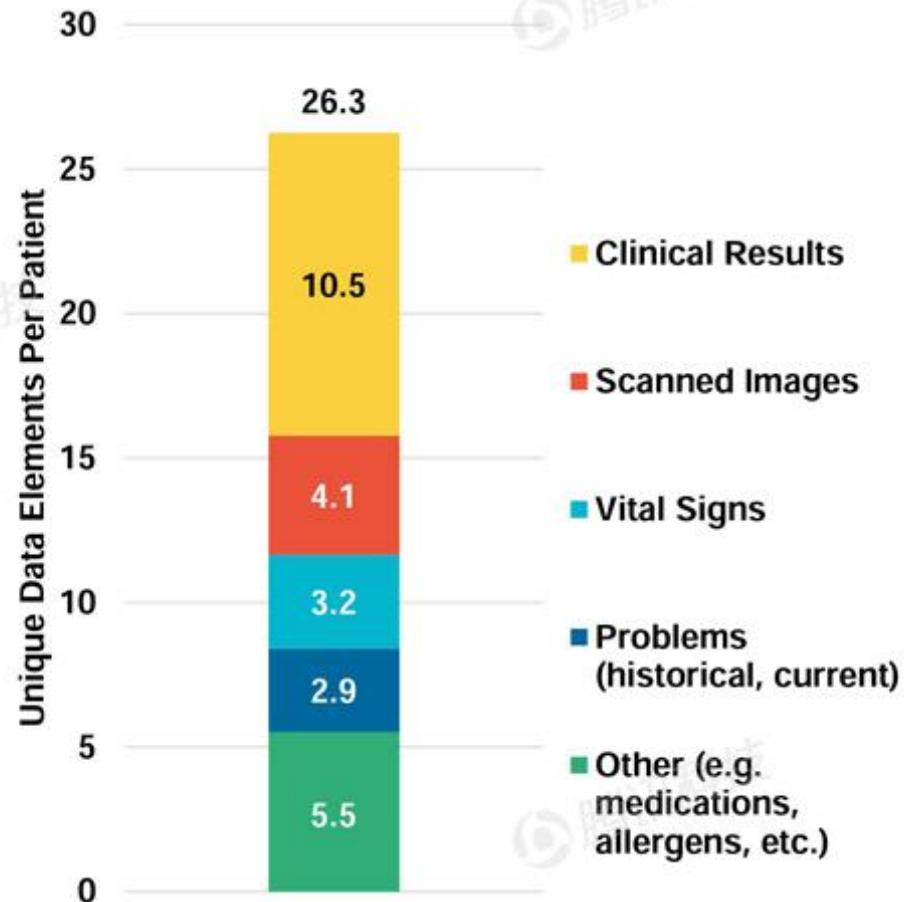


# 电子健康记录 (EHR) 采用=广泛+集中积累的数据...

2004年至2015年美国官方采集的病人电子健康记录

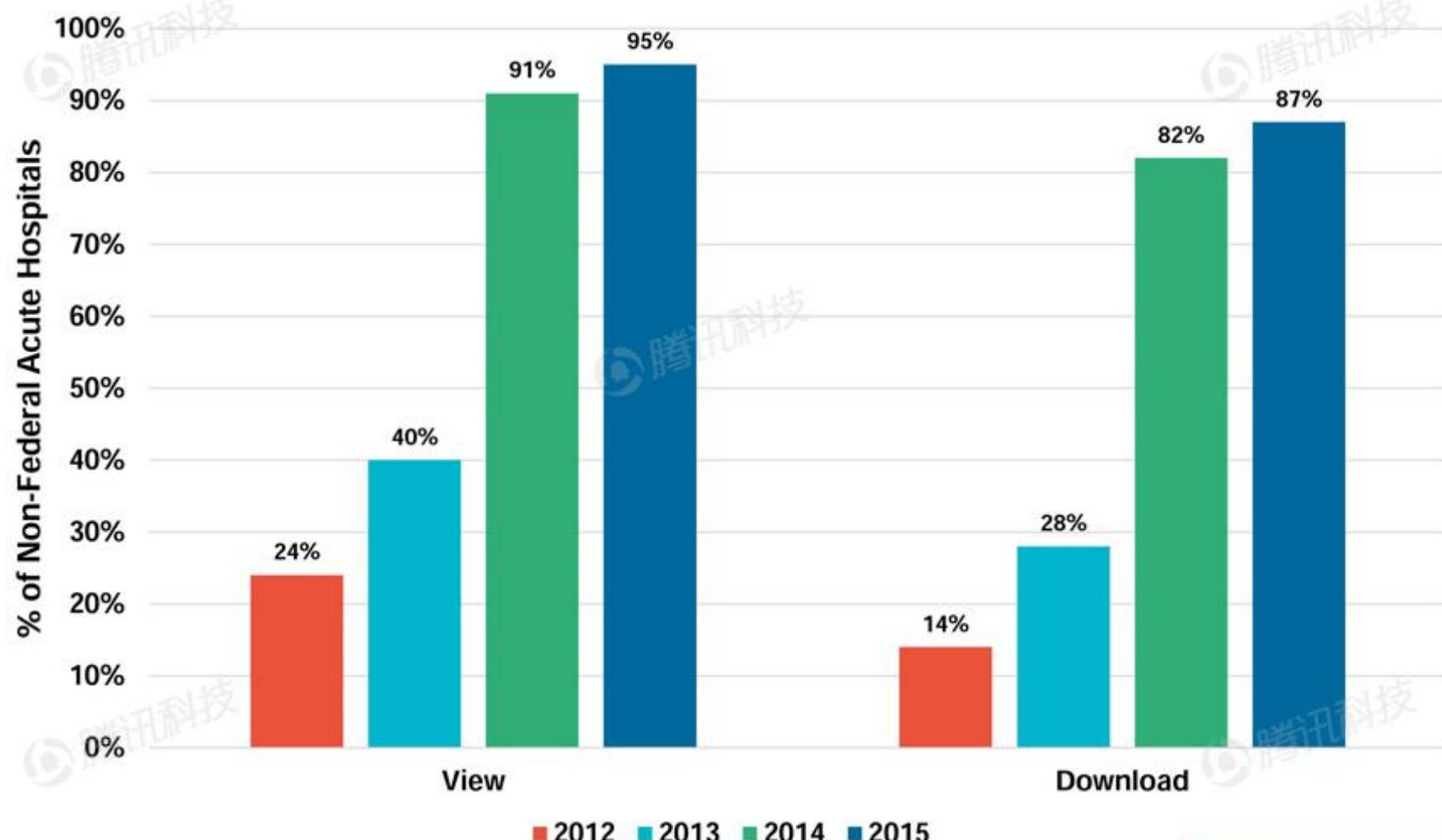


每个病人每年临床数据元素



...医院提供数字医疗信息= 自2013年以来增长7倍以上

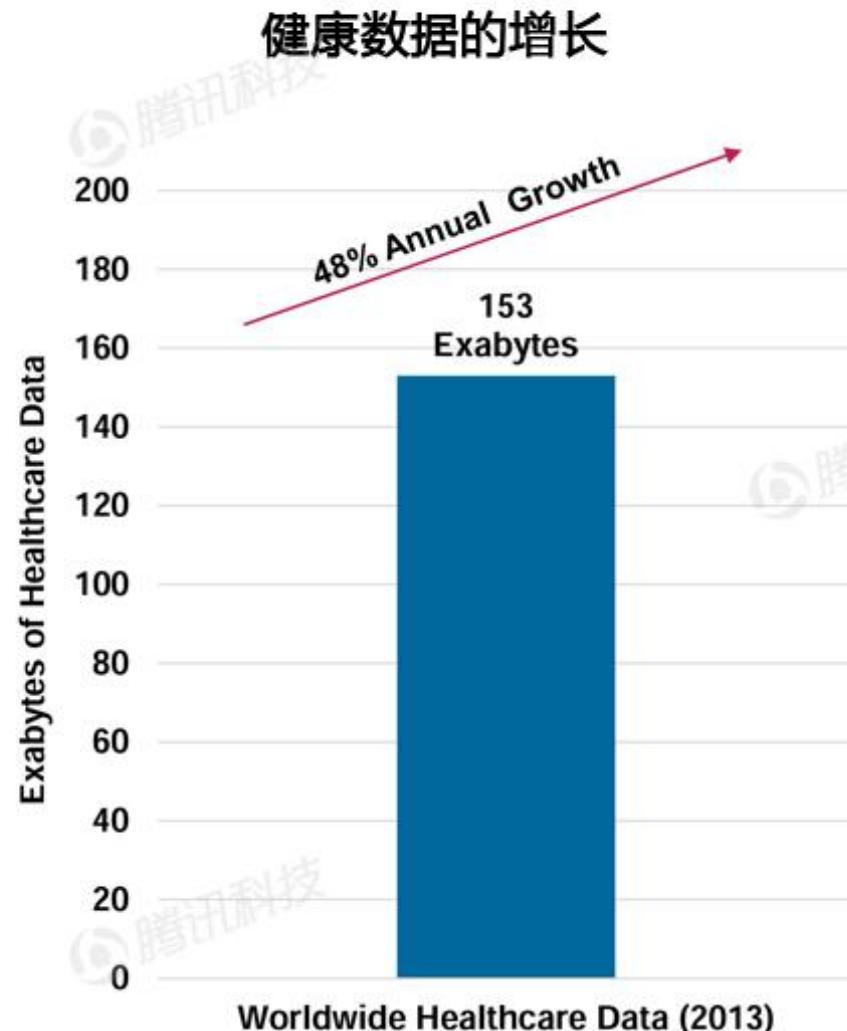
### 2012年至2015年让病人能够数字访问医院的对比图



Source: ONC/AHA Annual Survey Information Technology Supplement: 2012-2015 (9/16)

Note: Percentage of non-federal acute care hospitals that provide patients with the capability to electronically view, download, and transmit their health information

# 越来越多的数字化输入 = 医疗保健数据年增长率达到48%



## Typical 500 Bed Hospital

- 500 Beds
- 8,000 Employees
- 400 Applications
- 500 Databases
- 1,000 Interfaces
- 10,000 Desktops
- 500 Owned/Controlled Tablets
- 2,000 Owned/Controlled Mobile Devices

## 数据驱动

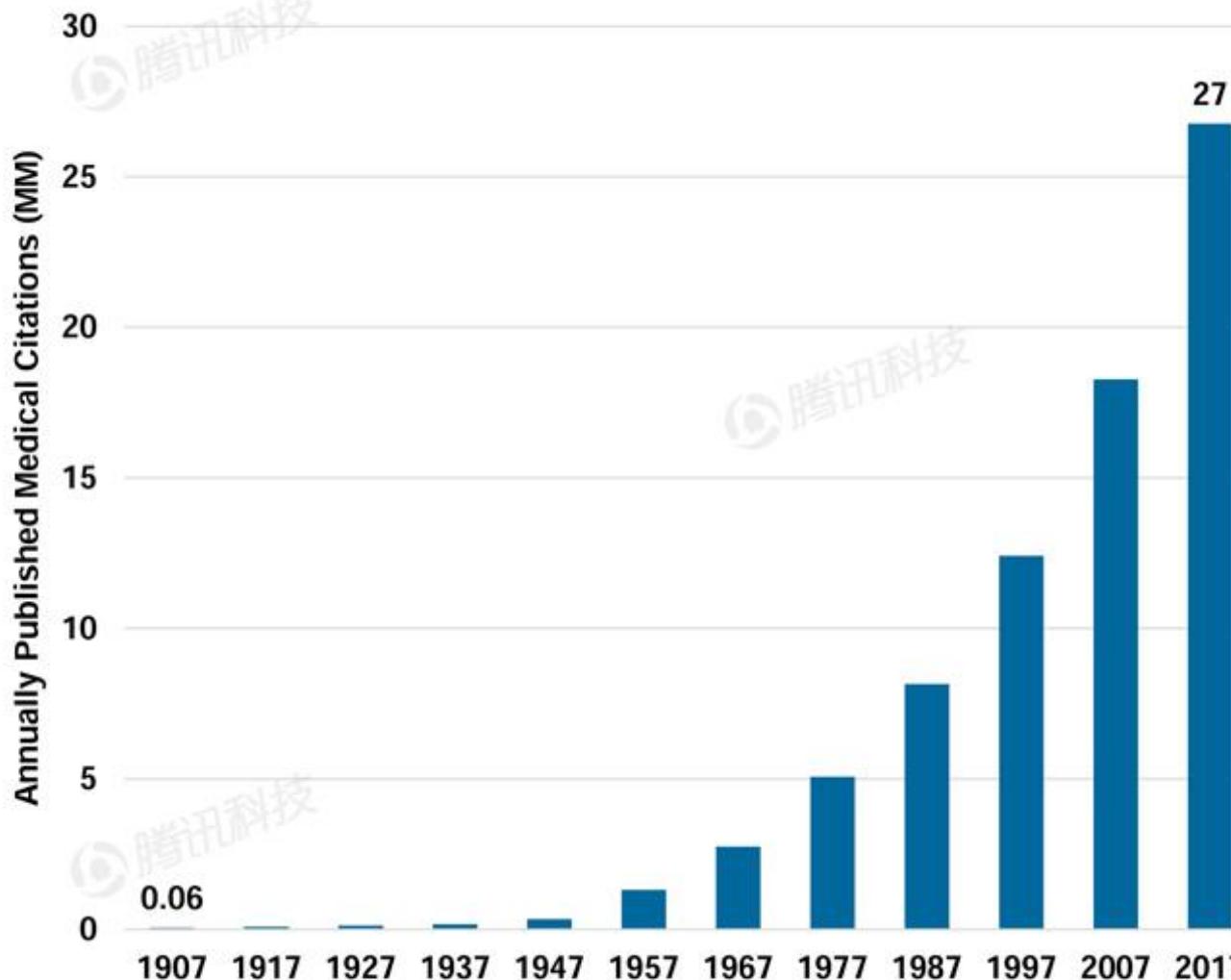
50  
Petabytes  
of Data per  
Hospital

# 数据观察+分析 =

## 对疾病治疗的早期影响

投入+数据的增加=  
医学研究/知识每3.5年翻一番.....

## 医疗文献搜索引擎PubMed文章累积引用次数\*



医学知识翻番  
所需时间

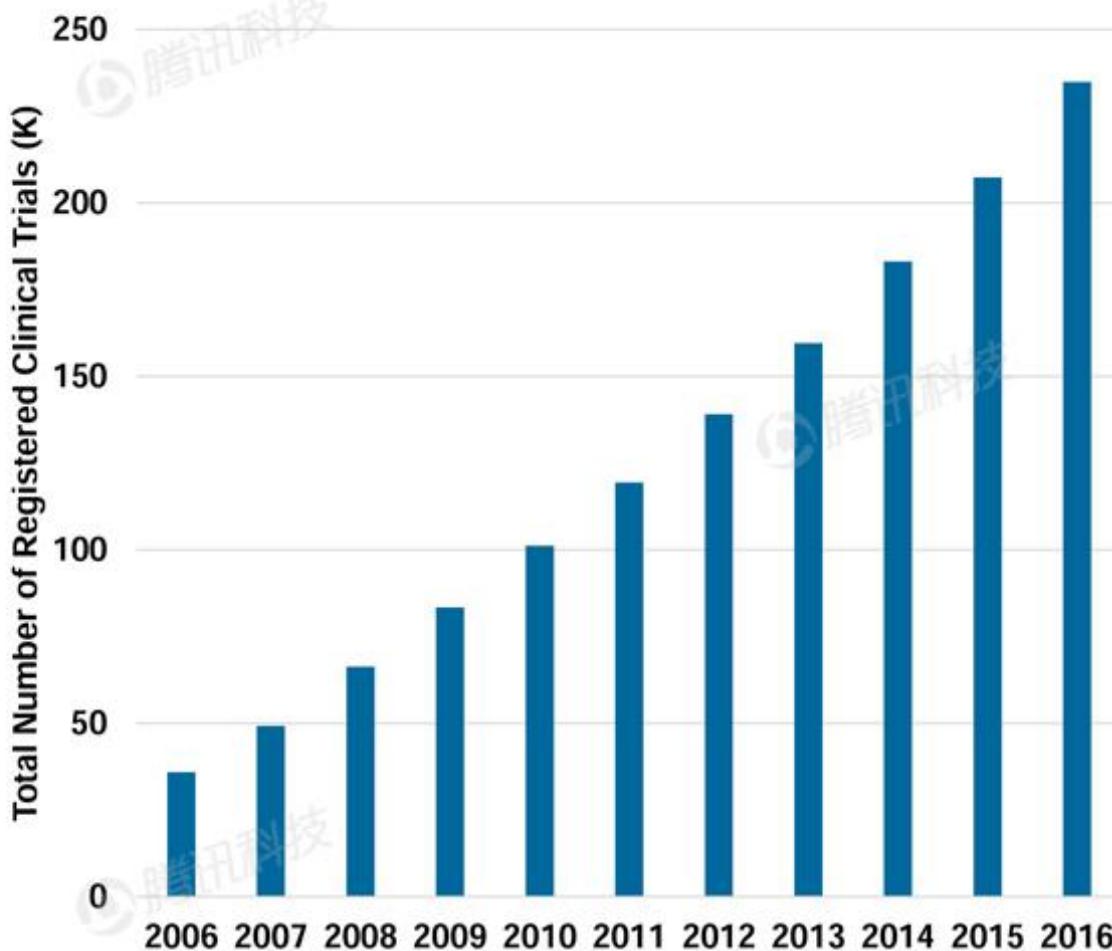
1950  
50 years

1980  
7 years

2010  
3.5 years

临床试验 = 紧跟医学研究的发展，  
但耗时较长，限制了在临床应用上的影响

## 临床试验的增长



## 临床试验平均耗时

**Phase 0**  
~3.5 Years

**Phase 1**  
1.8 Years

**Phase 2**  
2.1 Years

**Phase 3**  
2.5 Years

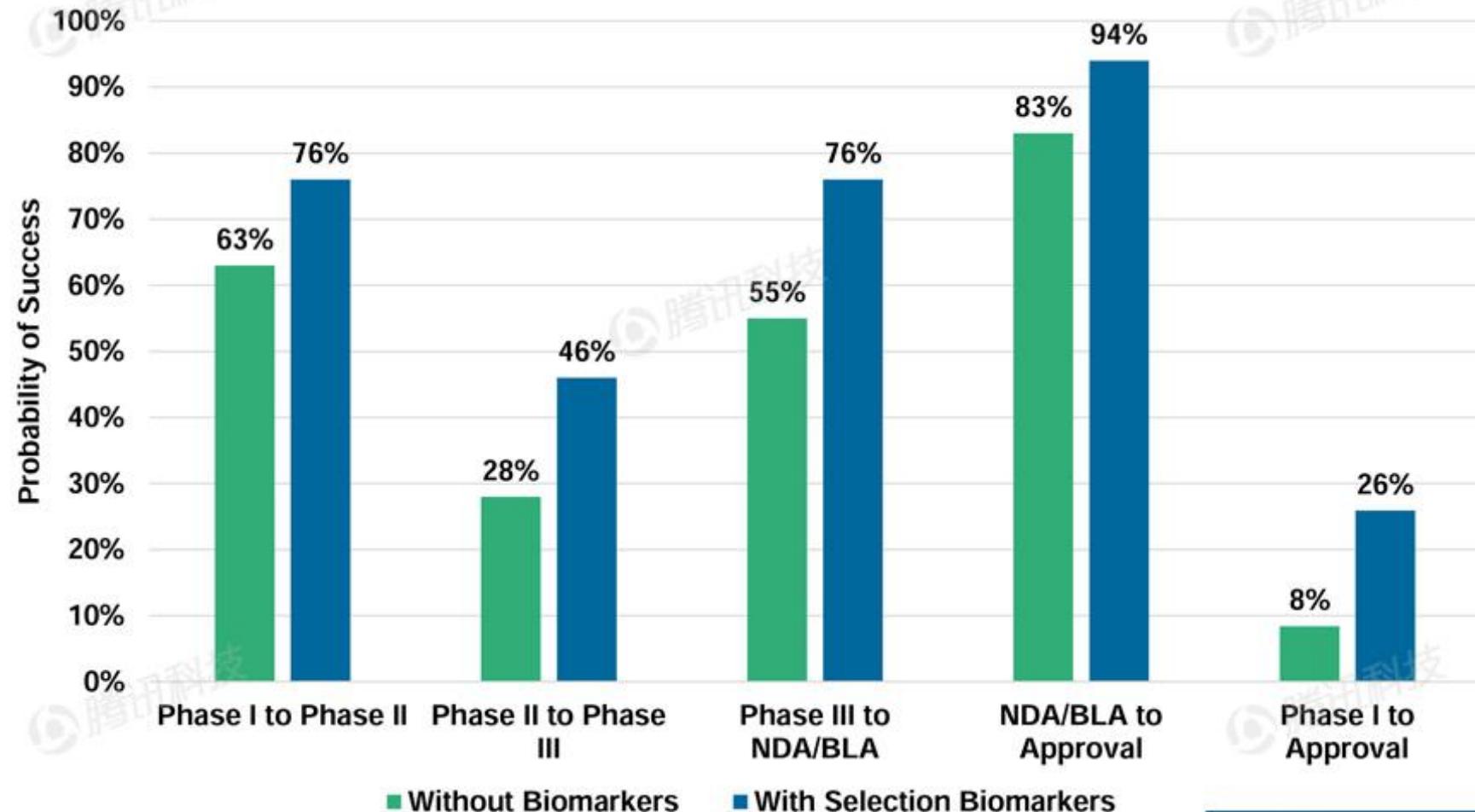
新药上市  
平均准备时间

~12 Years

新数据流 =

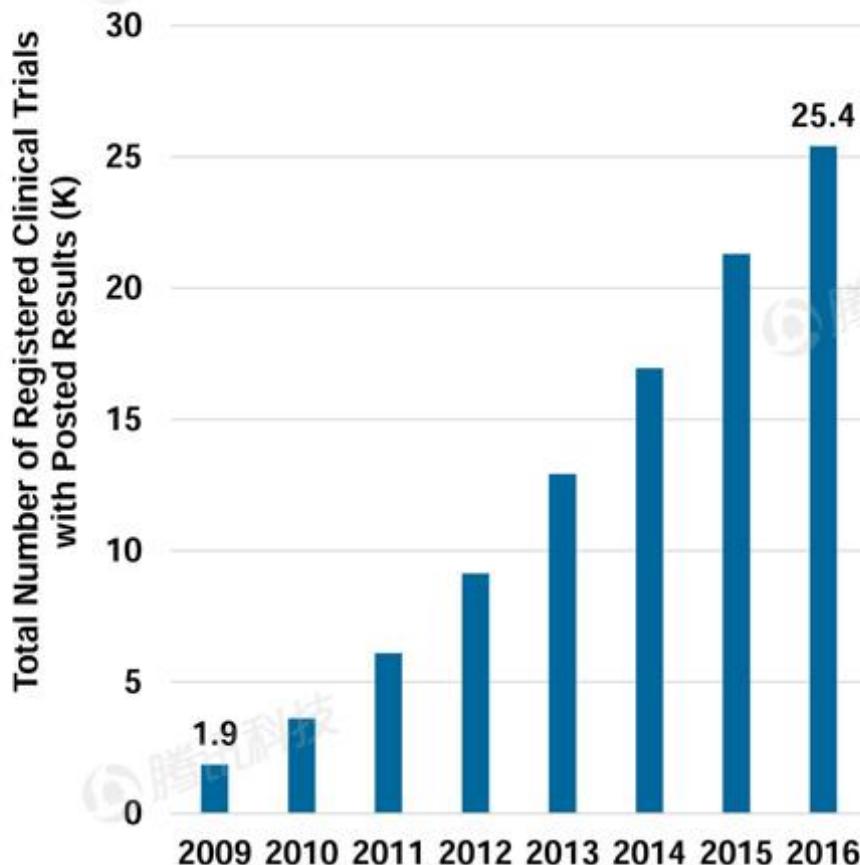
正在强化、甚至加速临床试验

## 用生物标志物筛选患者（得益于DNA测序） 提高了临床试验的成功率



# 数据孤岛（被禁锢在组织内部的大量数据） = 在各方努力下正逐渐被打破，科研领域数据得到共享

## 可公开获得的临床试验成果在增长



nature + SCIENTIFIC DATA

In 2014, Nature launched a peer reviewed open-access scientific journal focused on publishing datasets in machine-readable format for sharing across the natural sciences. Nature encourages authors to submit to Scientific Data in parallel but requires authors to enter the following data in community-endorsed, public repository prior to publishing in Nature:

Mandatory deposition	Suitable repositories
Protein sequences	Uniprot
DNA and RNA sequences	Genbank DNA DataBank of Japan EMBL Nucleotide Sequence Database
DNA and RNA sequencing data	NCBI Trace Archive NCBI Sequence Read Archive
Genetic polymorphisms	dbSNP dbVar European Variation Archive
Linked genotype and phenotype data	dbGAP The European Genome-phenome Archive
Macromolecular structure	Worldwide Protein Data Bank Biological Magnetic Resonance Data Bank Electron Microscopy Data Bank
Microarray data	Gene Expression Omnibus ArrayExpress
Crystallographic data for small molecules	Cambridge Structural Database

KLEINER  
PERKINS

Source: ClinicalTrials.gov database (5/17), Nature (7/14)  
Number of Registered Studies with Public Results posted on ClinicalTrials.gov. ClinicalTrials.gov launched results database in September 2008 so earliest available full year is 2009.

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 305

# 数据的积累与数据孤岛的瓦解 将推动医学研究加速发展.....

## 越来越多的证据表明 数据将带来更廉价+更高效的临床试验

Traditional Trial vs. Simulation		
	Traditional UK Department of Health Study	Archimedes Data Simulation
Number of Patients	2,838	50,000
Years of Data	7 Years	30 Years
Length of Study	7 Years	2 Months
Conclusion	Out of 4 principal findings Archimedes predicted 2 exactly right, 1 within the margin of error, and 1 slightly below.	

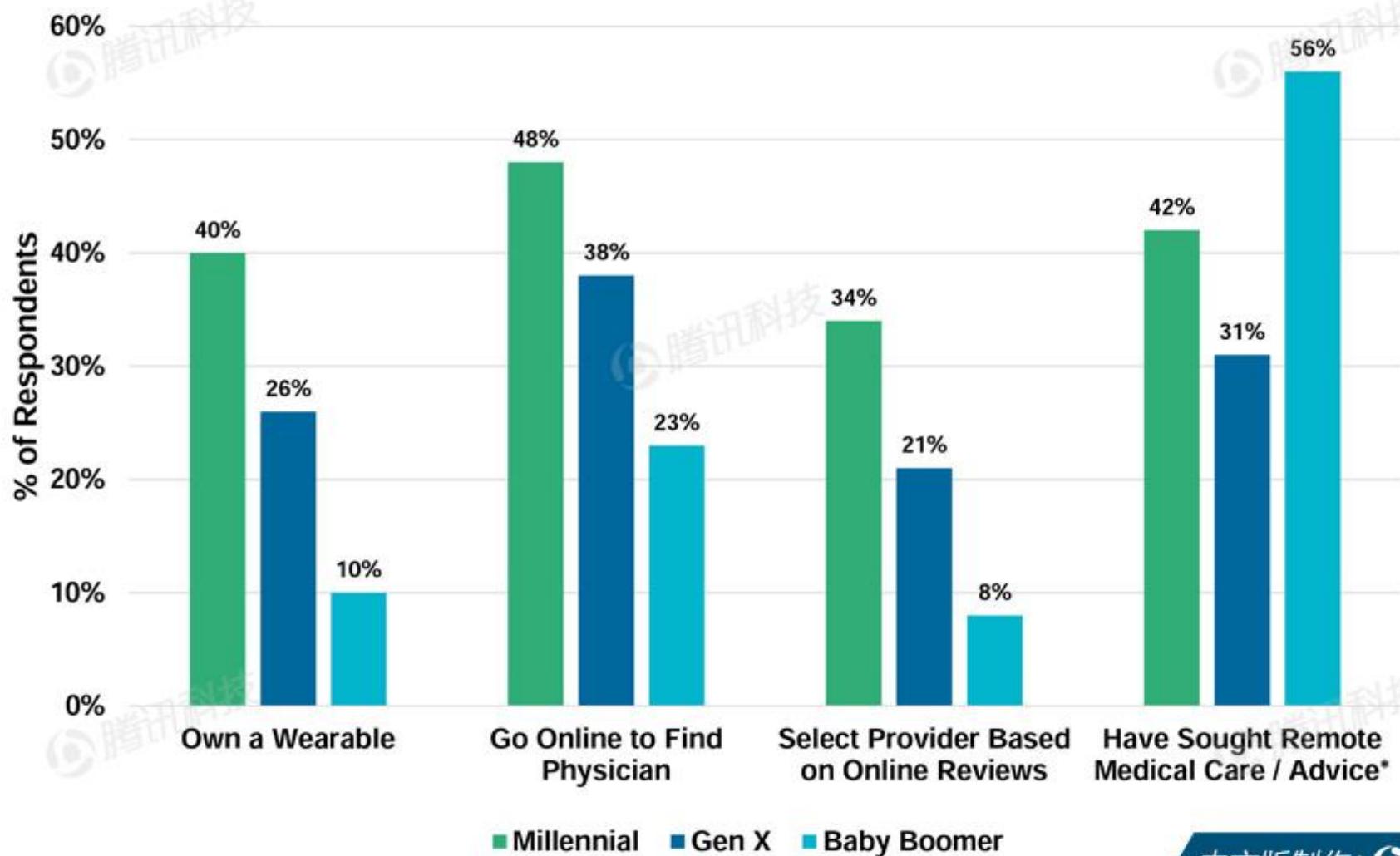
Archimedes Simulation = a mathematical model to simulate (1) human physiology and disease, (2) care process models, and (3) healthcare system resources. Ran virtual trials of large, simulated populations in a fraction of the time and cost of a traditional study.

# 数据观察+分析 =

伴随消费者参与和创新周期缩短，  
医疗保健的提供方式将变化更快

消费者 = 越来越认可数字健康服务，  
尤其是千禧一代

## 数字健康服务普及率



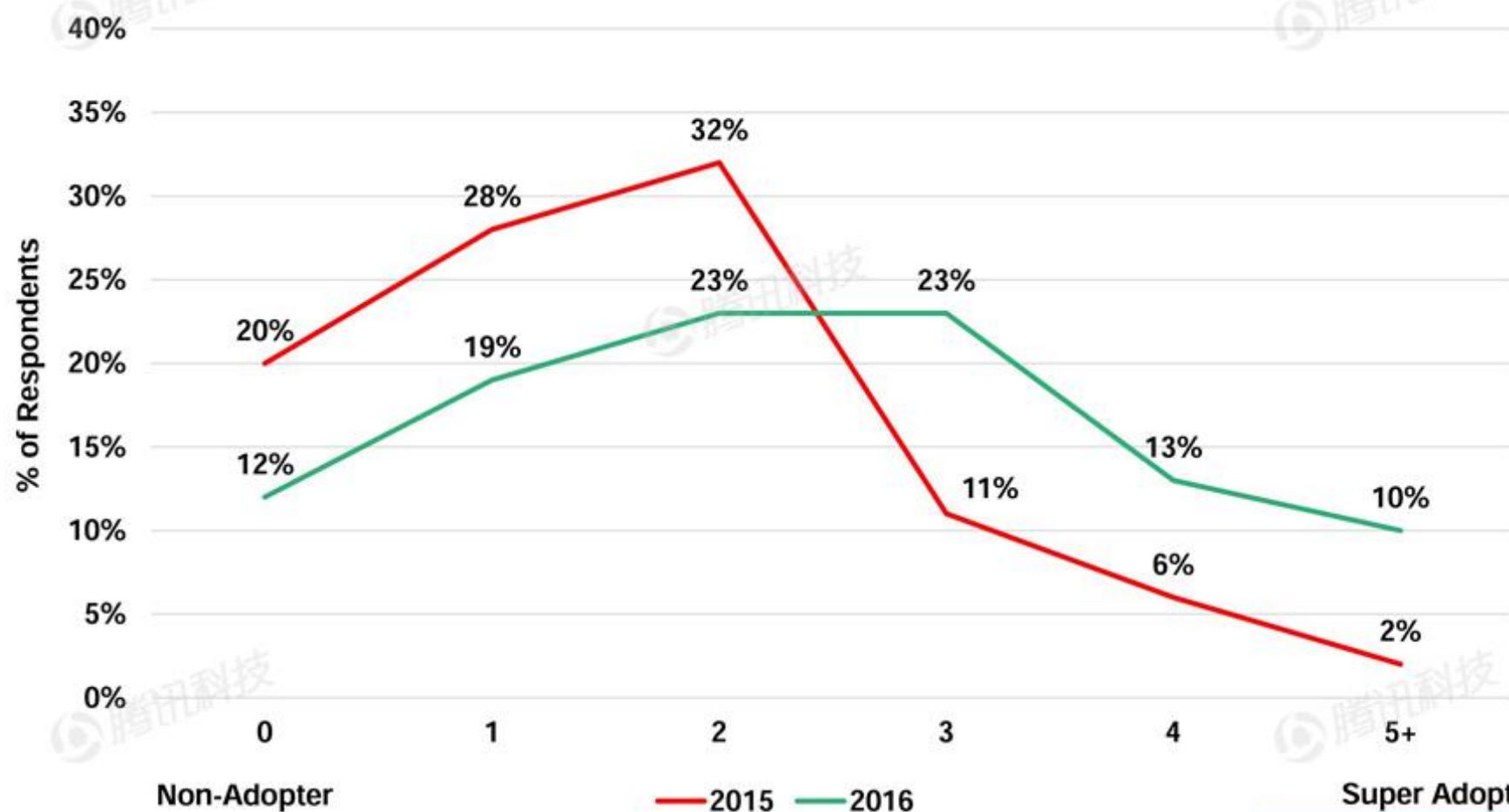
Source: Rock Health Digital Health Consumer Adoption (12/16)

\*Represents % of Millennials that have sought medical care/advice over live video, % of Gen X that have over text message, and % of Baby Boomers who have over phone  
Millennials include 18-34 year olds; Gen X include 35-54 year olds; Baby Boomers include 55+ year olds

# 消费者 = 越来越多地使用数字健康工具

## 消费者使用数字健康工具(远程医疗、可穿戴设备等)的比率

有88%至少使用1款工具，有1/10使用5款以上工具



Source: Rock Health Digital Health Consumer Adoption (12/16)  
Based on consumer survey of n=4,015; number of digital health categories used by respondent

# 医疗实践 = 正在被重构..... 利用数据来优化结果

## Patient Empowerment & Health Management

Propeller Health + Bluetooth Inhaler Sensor = Improved Medication Adherence + Insights



Livongo + Connected Glucose Meter = Personalized Coaching + \$100/Month Savings for Payers



Source: PBS, Propeller Health, TechCrunch, Livongo, Ayasdi, Flatiron, Xconomy, Kinsa, Omada

## Improvements to Clinical Pathways / Protocol

Ayasdi AI + Mercy Health System Patient Data = Clinical Anomaly Detection + Improved Clinical Pathway Development



Flatiron + Foundation Med (FMI) = 20,000 Liked Cancer Patients Records + Personalized Medicine



## Preventative Health

Kinsa + Crowdsourced Temperature Data = Local Flu Predictions + Proactive Treatments for Populations



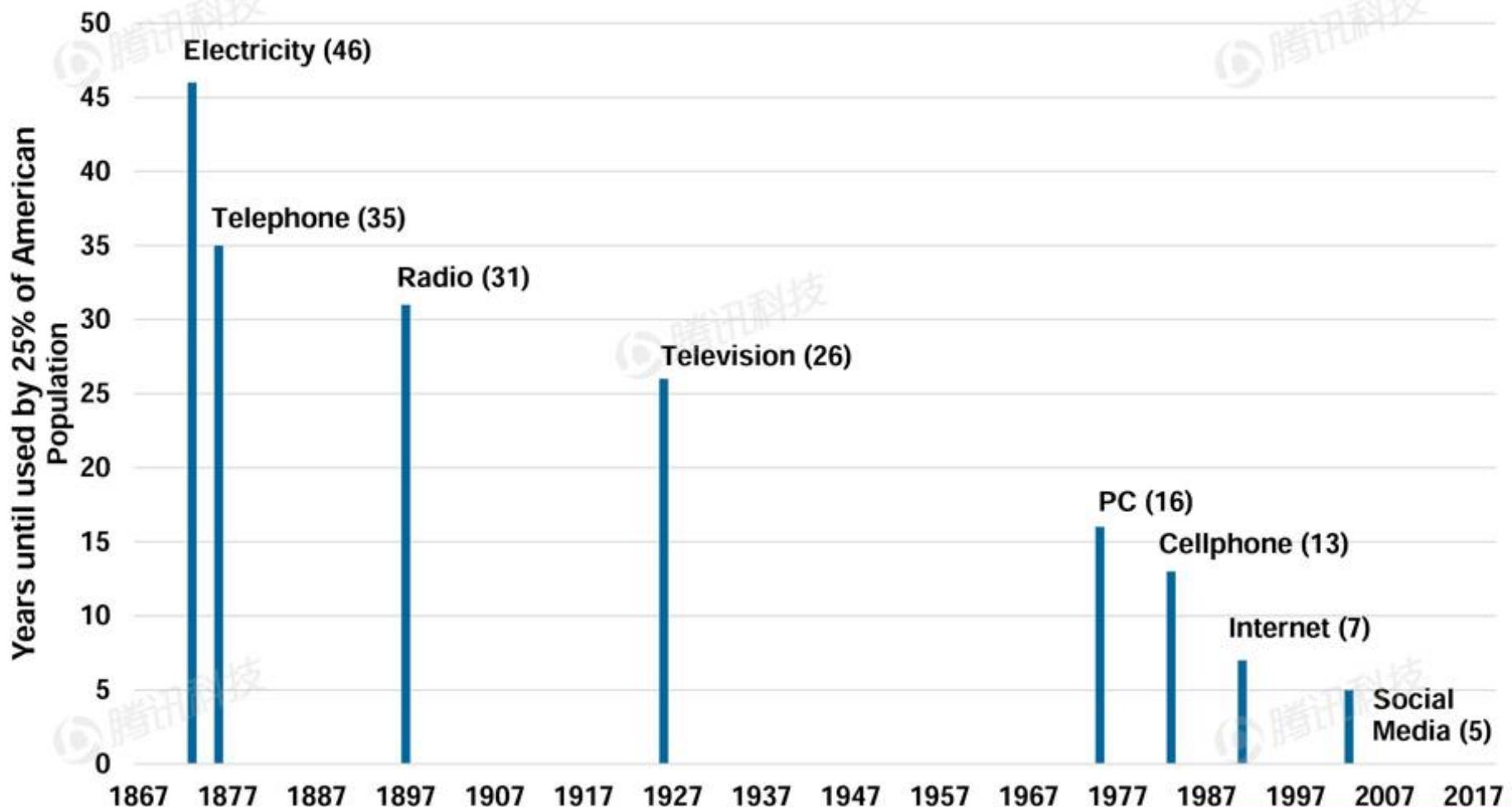
Omada + Preventative Program = 4-5% Body Weight Reduction + Reduced Risk for Stroke and Heart Disease



中文版制作: 腾讯科技

# 数字健康 = 能否效仿科技产品的快速普及曲线?

## 科技产品普及曲线(1867-2017)



Source: The Economist (12/15), Pew Research Center (1/17)

\*Social Media Adoption based on founding date of MySpace (2003) and Social Media Penetration calculated by Pew Research Center

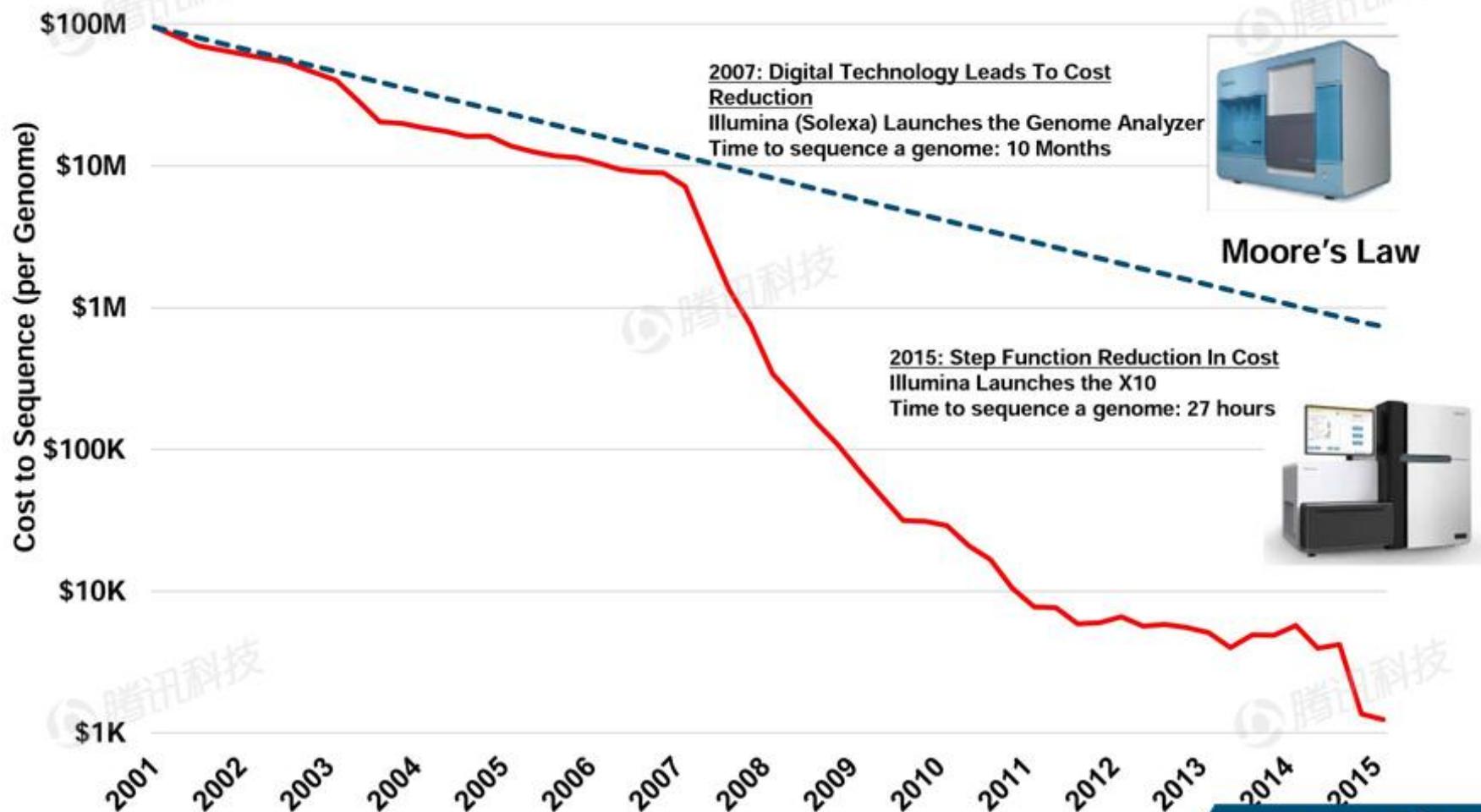
# 基因组学的发展 =

案例研究：  
创新的良性循环

投入...数据积累...  
观察...分析...

基因数字化 = 更快、更好、更廉价地获取

## 数字技术加速成本降低 (快于摩尔定律)



Source: National Institute of Health, National Human Genome Research Institute (7/17), Biology Reference, Illumina

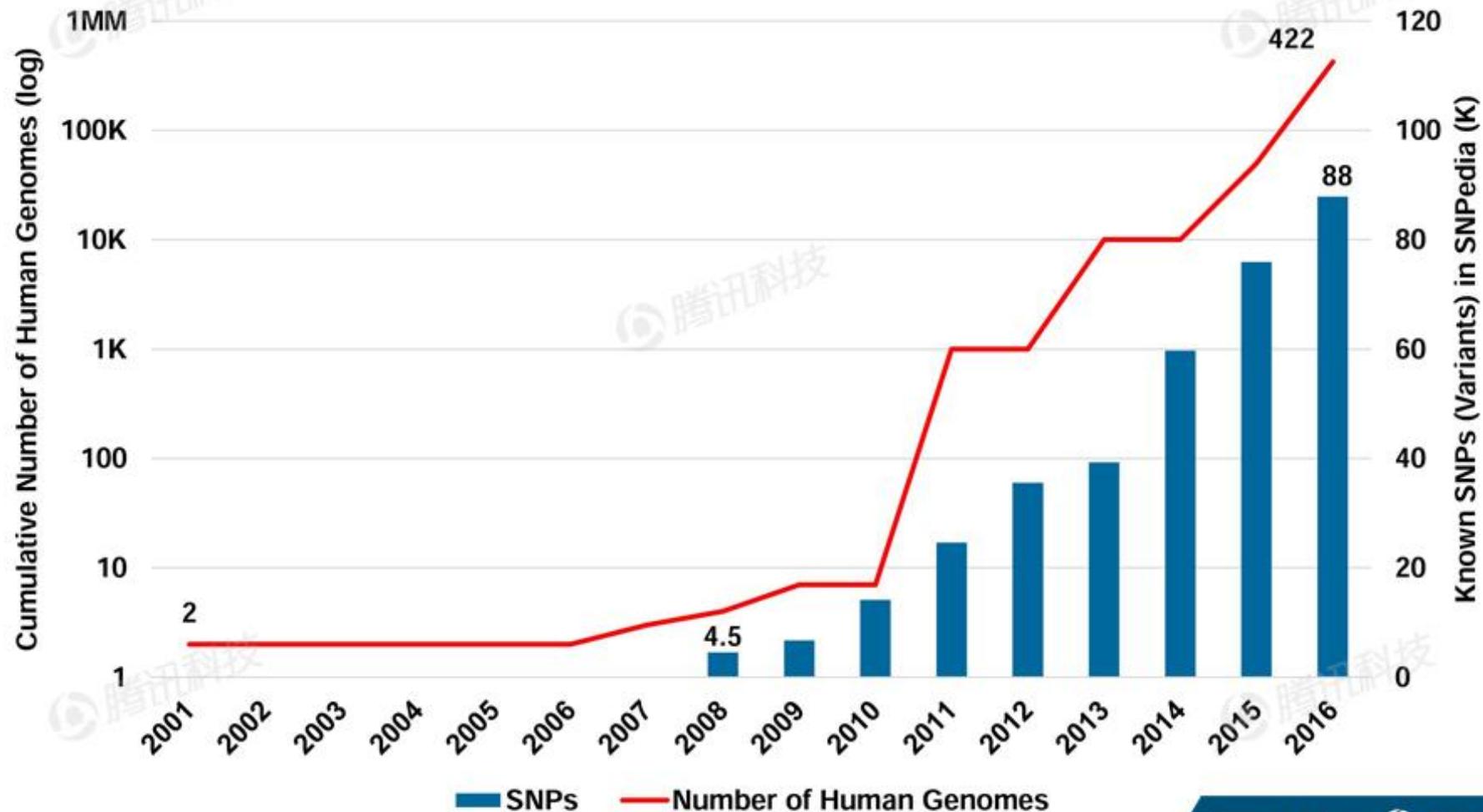
KLEINER  
PERKINS

中文版制作: 腾讯科技

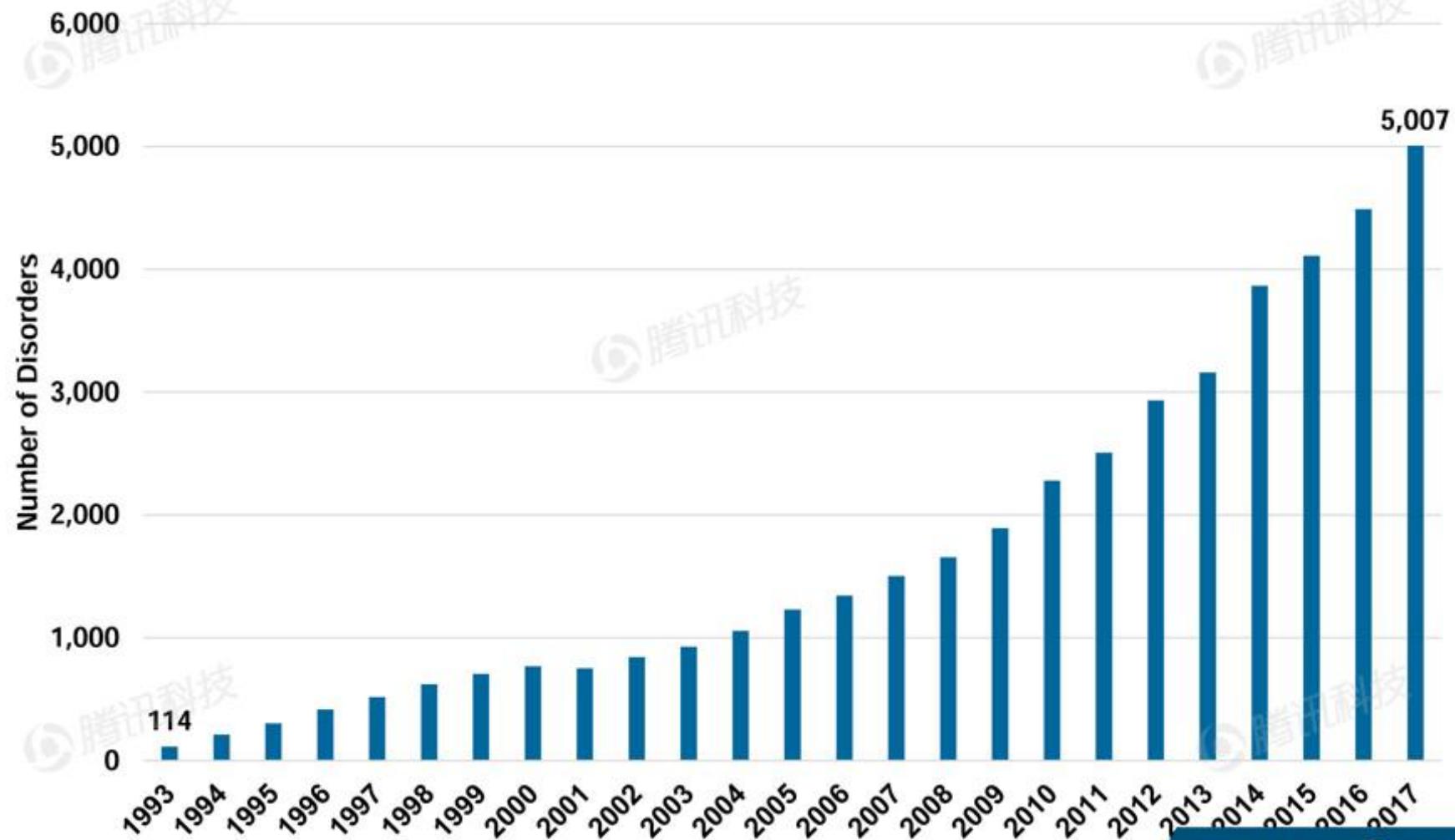
KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 313

基因数据的积累  
使得基因知识量增长了19倍

## 已测序的基因组数量

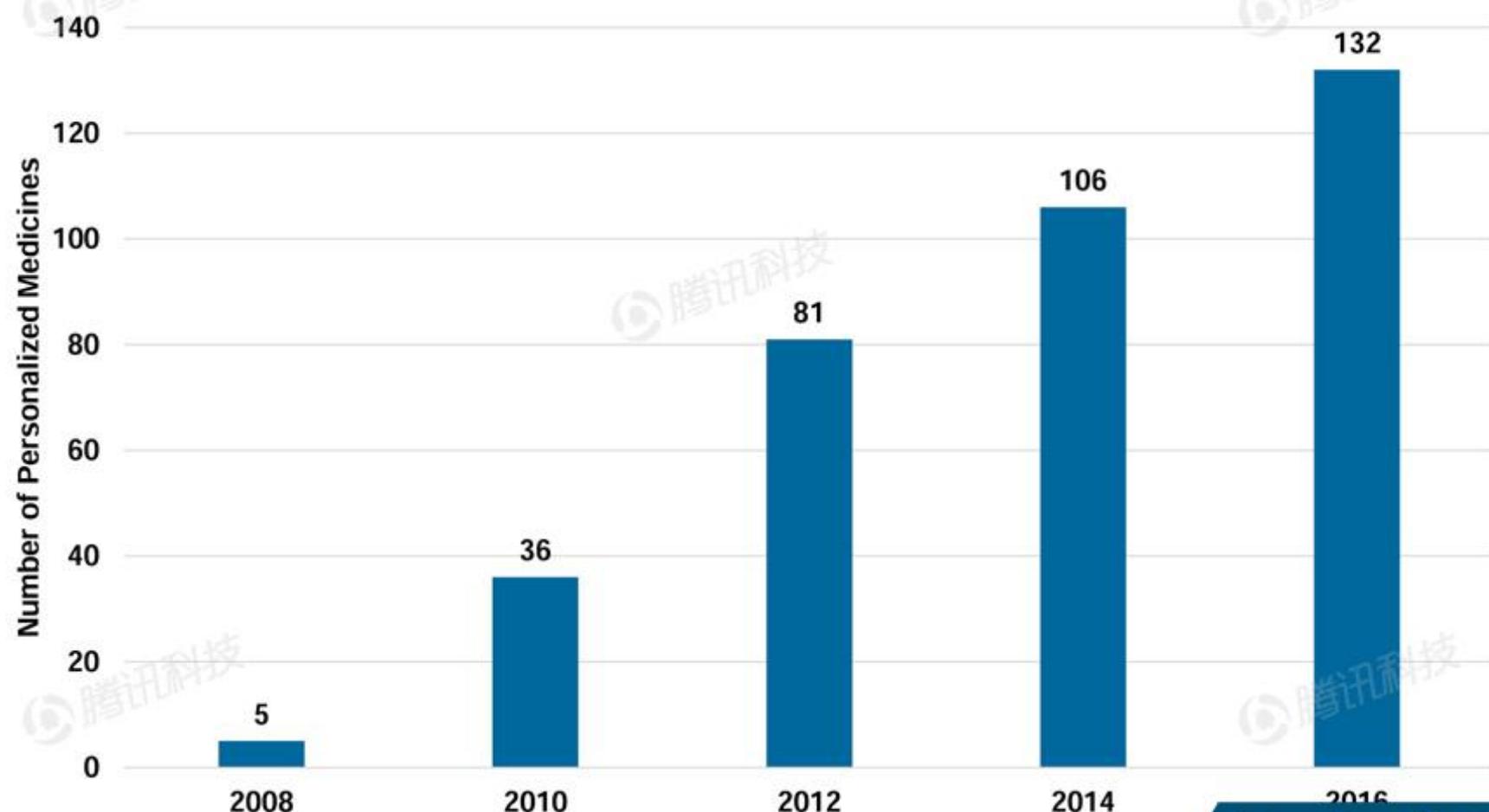


### 可利用基因学进行诊断的遗传疾病(截至2017年5月29日)



# 基因组分析推动疾病治疗的发展

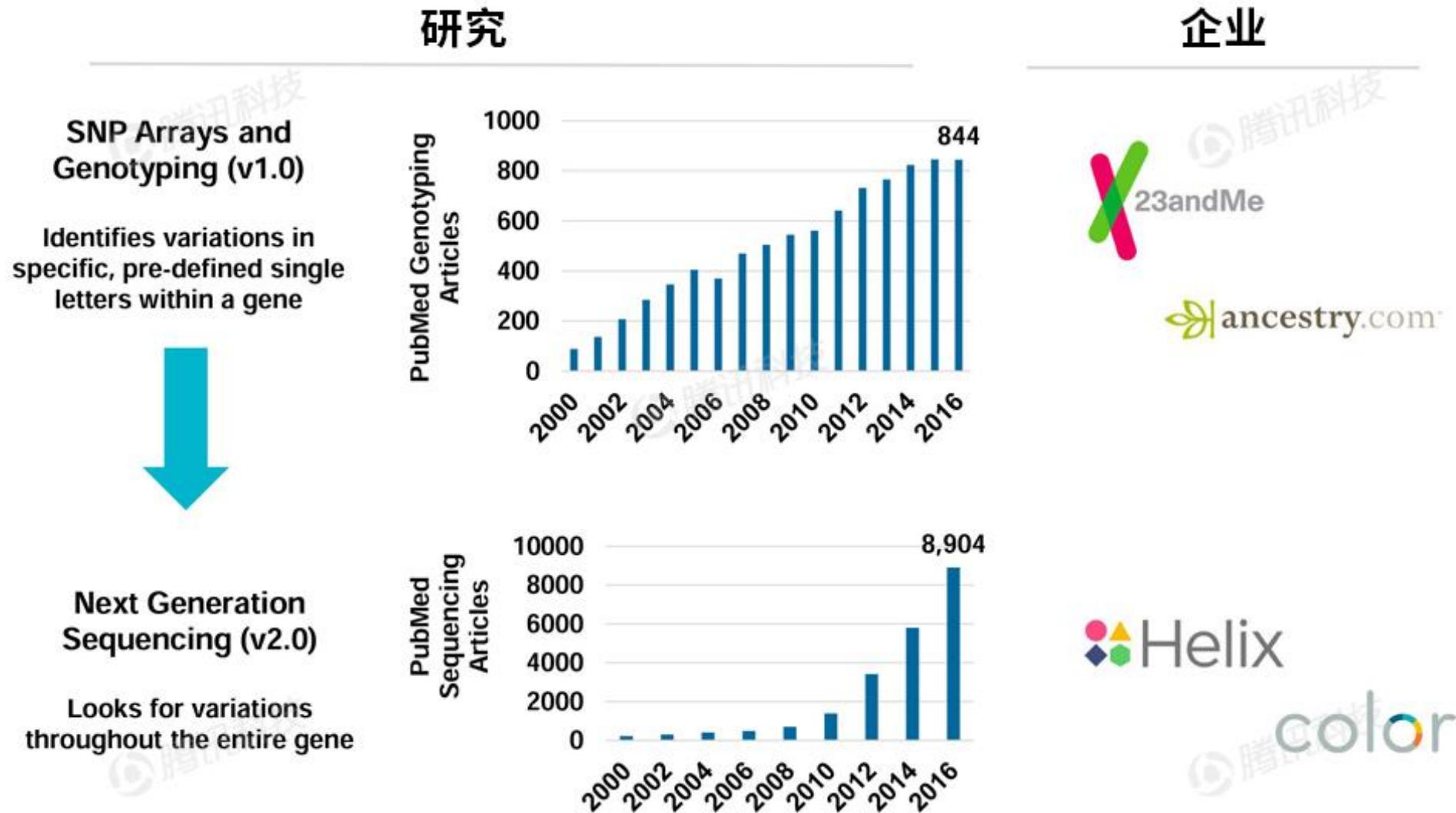
## 有针对性的个性化药物数量的增加 (2008-2016)



Source: Personalized Medicine Coalition (2017)

\*Number of personalized medicines calculated based on PMC's Case for Personalized Medicine and the FDA's Table of Pharmacogenomic Biomarkers in Drug Labeling

基因组技术的发展推动更深入的研究.....  
也推动了面向消费者的基因测序服务



数字化 = 民主化

## 数字化 = 基因领域新商业模式的出现

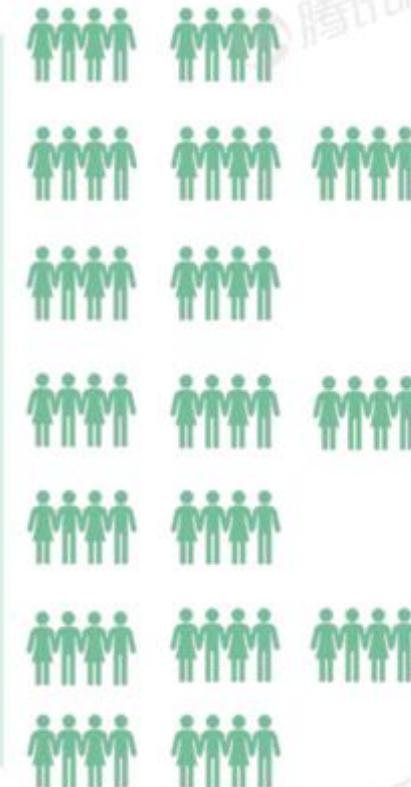


DNA Sequenced Once

TAGTACTAG



Query Often: Ecosystem of Products from Partner Organizations



More Empowered + Informed Consumers

# 医疗保健处于数字化的转折点

100年前  
人工为主



25年前  
机器辅助



今天  
技术辅助/数字化



全球上市/私有互联网公司

目前正是成为全球  
领先者/创新者的大好时机

# 全球互联网公司 =

上市/私有互联网公司  
史诗般的5年

# 2017年全球互联网公司市值领先者 =

## 苹果/谷歌(Alphabet)/亚马逊/Facebook/腾讯/阿里巴巴

Rank	Company	Region	Current Market Value (\$B)
1	Apple	USA	\$801
2	Google - Alphabet	USA	680
3	Amazon	USA	476
4	Facebook	USA	441
5	Tencent	China	335
6	Alibaba	China	314
7	Priceline	USA	92
8	Uber	USA	70
9	Netflix	USA	70
10	Baidu	China	66
11	Salesforce	USA	65
12	Paypal	USA	61
13	Ant Financial	China	60
14	JD.com	China	58
15	Didi Kuaidi	China	50
16	Yahoo!	USA	49
17	Xiaomi	China	46
18	eBay	USA	38
19	Airbnb	USA	31
20	Yahoo! Japan	Japan	26
Total			\$3,827

KLEINER  
PERKINS

Source: CapIQ, CB Insights, Wall Street Journal, media reports. Market value data as of 5/26/17.

Note: For public companies, colors denote current market value relative to Y/Y market value. Green = higher. Red = lower. Yellow = private companies, where market value represents latest publicly announced valuation. Ant Financial and Didi Kuaidi valuation per latest media reports as of 6/16 and 4/17 respectively. Xiaomi valuation per latest media reports as of 4/17. Ant Financial treated separately from Alibaba as Alibaba retains no control of Ant and will receive a capped lump sum payment in the event of an Ant liquidity event. Cash includes cash and equivalents and short-term marketable securities plus long-term marketable securities where deemed liquid.

中文版制作: 腾讯科技

全球上市公司 =

互联网公司史诗般的5年

# 2017年全球市值领先者 = 前20名中科技公司占40%，前五名均为科技公司

Rank	Company	Region	Industry Segment	Current Market Value (\$B)	2016 Revenue (\$B)
1	Apple	USA	Tech – Hardware	\$801	\$218
2	Google / Alphabet	USA	Tech – Internet	680	90
3	Microsoft	USA	Tech – Software	540	86
4	Amazon	USA	Tech – Internet	476	136
5	Facebook	USA	Tech – Internet	441	28
6	Berkshire Hathaway	USA	Financial Services	409	215
7	Exxon Mobil	USA	Energy	346	198
8	Johnson & Johnson	USA	Healthcare	342	72
9	Tencent	China	Tech – Internet	335	22
10	Alibaba	China	Tech – Internet	314	21
11	JP Morgan Chase	USA	Financial Services	303	90
12	ICBC	China	Financial Services	264	85
13	Nestlé	Switzerland	Food / Beverages	263	88
14	Wells Fargo	USA	Financial Services	262	85
15	Samsung Electronics	Korea	Tech – Hardware	259	168
16	General Electric	USA	Industrial	238	120
17	Wal-Mart	USA	Retail	237	486
18	AT&T	USA	Telecom	234	164
19	Roche	Switzerland	Healthcare	233	51
20	Bank of America	USA	Financial Services	231	80
Total				\$7,207	

KLEINER  
PERKINS

Source: CapIQ. Market value data as of 5/26/17

Note: For public companies, colors denote current market value relative to Y/Y market value. Green = higher, red = lower.

中文版制作: 腾讯科技

# 2012年全球市值领先者 = 前20名中科技公司占20%，前五名中占40%

Rank	Company	Region	Industry Segment	5/31/2012 Value (\$B)	2011 Revenue (\$B)
1	Apple	USA	Tech – Hardware	\$540	\$128
2	Exxon Mobil	USA	Financial Services	368	434
3	PetroChina	China	Energy	267	318
4	Microsoft	USA	Tech – Software	245	72
5	ICBC	China	Financial Services	227	70
6	Wal-Mart	USA	Retail	224	447
7	IBM	USA	Tech – Hardware	223	107
8	China Mobile	China	Telecom	203	84
9	General Electric	USA	Industrial	202	143
10	AT&T	USA	Telecom	200	127
11	Royal Dutch Shell	Netherlands	Energy	197	470
12	Berkshire Hathaway	USA	Financial Services	196	141
13	Chevron	USA	Energy	194	236
14	Google / Alphabet	USA	Tech – Internet	189	38
15	Nestlé	Switzerland	Food / Beverages	180	90
16	China Construction Bank	China	Financial Services	173	58
17	Johnson & Johnson	USA	Healthcare	171	65
18	Procter & Gamble	USA	Consumer Goods	171	84
19	Wells Fargo	USA	Financial Services	170	73
20	BHP Billiton	Australia	Metals / Mining	170	75
Total				\$4,512	

KLEINER  
PERKINS

Source: CapIQ. Market value data as of 5/31/12.

Note: For public companies, colors denote current market value relative to Y/Y market value. Green = higher, red = lower.

中文版制作: 腾讯科技

**强者恒强 = & 追逐其它强者  
经常受创始人驱动创新领导  
看到周围的角落**

# 互联网大扩张/增长=与它们开始的地方相去甚远

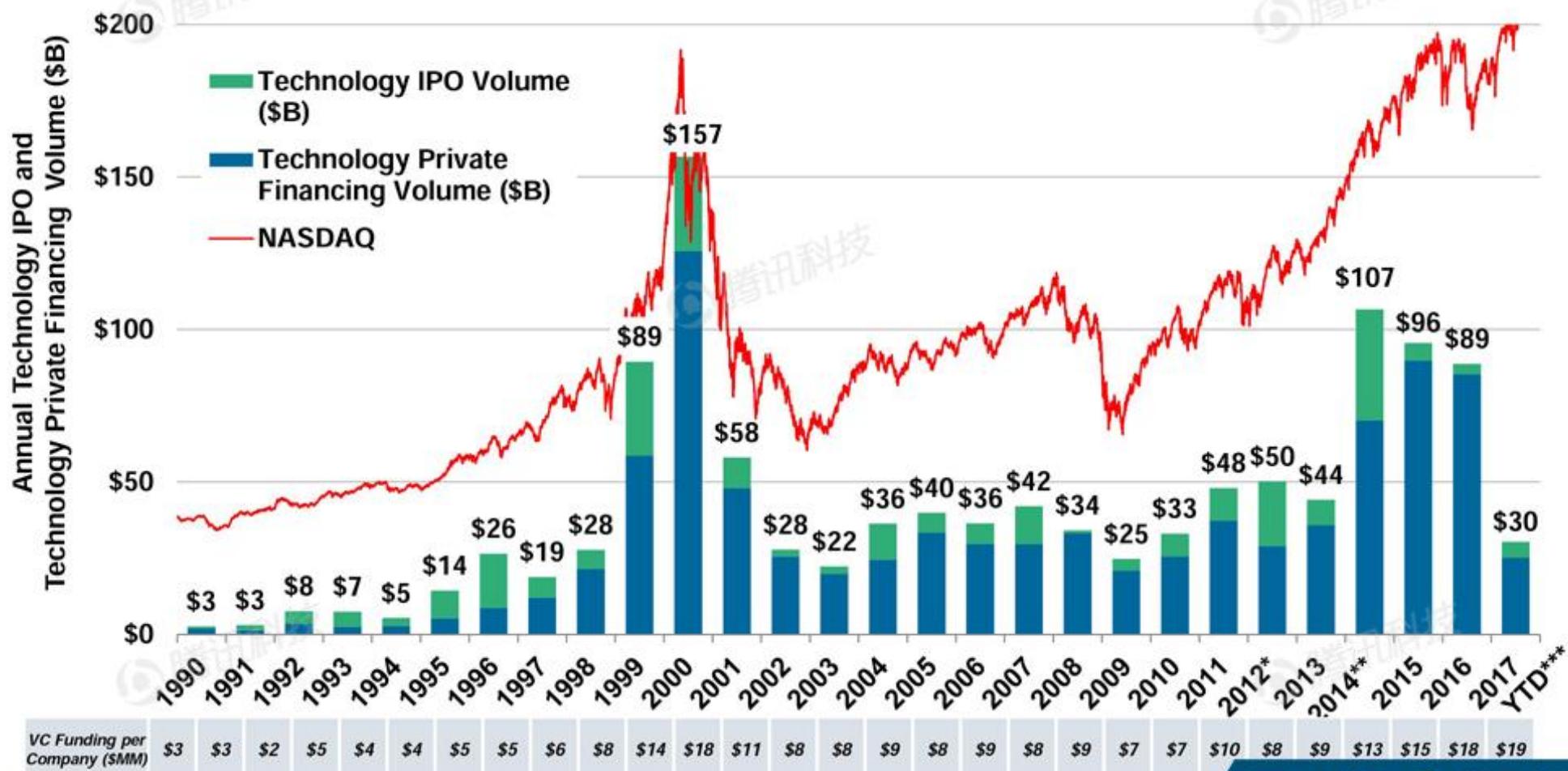
企业	创办时间	原本业务	现有业务
Apple	1976	PC制造商	智能手机，计算机，平板电脑，内容，媒体市场..... 云服务
Google - Alphabet	1998	在线搜索引擎	在线搜索引擎，广告生态体系，网络浏览器，移动操作系统，数字视频平台，内容市场，移动+物联网设备制造商，导航工具，生产力软件，云服务，虚拟现实/增强现实软件+硬件，射月工程
Amazon	1994	在线图书零售商	全球B2B、B2C、C2C商务平台，内容生态体系，数字视频/音乐平台，电子书阅读器、平板电脑、物联网设备制造商，云服务，物流，广告生态体系
Facebook	2004	社交网络	全球社交网络，即时通讯平台，图像分享平台，增强现实、虚拟现实软件+硬件，广告生态体系
腾讯	1998	即时通讯平台	即时通讯平台，游戏，内容生态体系，社交网络，广告生态体系，支付，数字视频、音乐平台，云服务
阿里巴巴	1999	B2B商务平台	全球B2B、B2C、C2C商务平台，新零售，广告生态体系，支付，云服务，物流数据平台，数字媒体&娱乐平台，内容生态体系，内容制造者，网络浏览器

全球科技产业融资 =  
处于历史高位.....  
放缓@利润

# 全球科技产业融资=

## 处于历史高位.....放缓@利润

### 1990年至2017年在美上市的科技公司融资数额， 与全球科技风投募资对比



KLEINER  
PERKINS

Source: Morgan Stanley Equity Capital Markets, 2017YTD as of 5/12/17, Thomson ONE 2017YTD as of 5/12/17. All global U.S.-listed technology IPOs over \$30MM, data per Dealogic, Bloomberg, & Capital IQ. VC Funding per Company (\$MM) calculated as total venture financing per year divided by number of companies receiving venture financing.

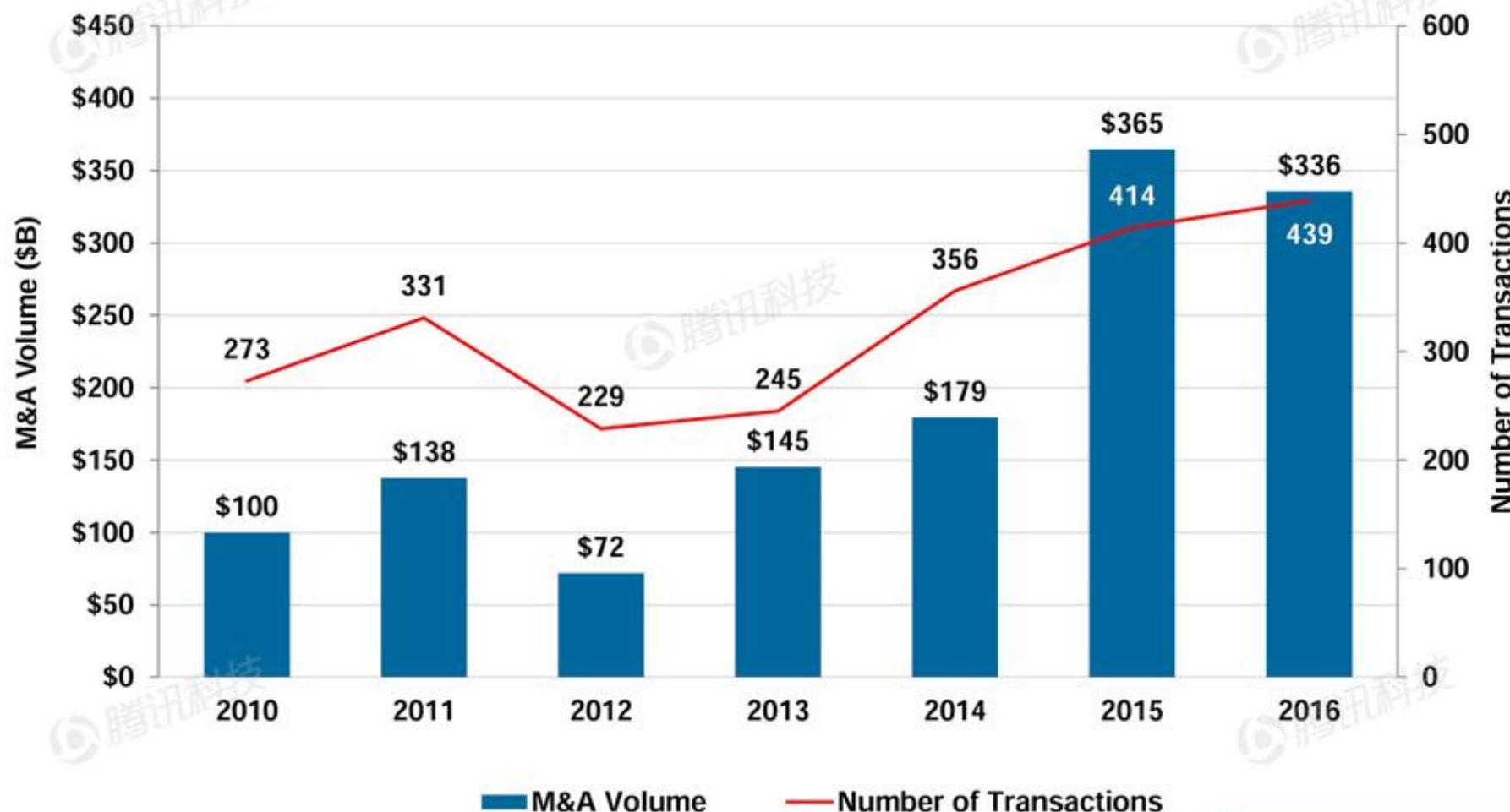
\*Facebook (\$16B IPO) = 75% of 2012 IPO \$ value. \*\*Alibaba (\$25B IPO) = 69% of 2014 IPO \$ value. \*\*\*Snap (\$4B IPO) = 74% of 2017 YTD \$ value.

中文版制作: 腾讯科技

# 全球科技产业并购与收购 = 相对于历史非常强劲

# 全球科技产业并购与收购=相对于历史非常强劲

2010年至2016年全球科技产业并购与收购交易数量和涉及金额



# 企业的价值

有许多互联网公司估值过高，但也有许多被低估。

极少有企业能够胜出——获胜者收益丰厚。

随着时间推移，评价企业价值的最佳经验法则 =  
评估未来现金流的现存价值

全球上市/私有互联网公司=

目前是成为领导者/创新者的好时机

1 ) 全球互联网公司=对上市/私有互联网公司而言是史诗般的5年

2 ) 全球上市公司=对上市互联网公司而言是史诗般的5年

3 ) 强者恒强 = & 追逐其它强者.....

经常受创始人驱动创新领导/看到周围的角落

4 ) 全球科技产业融资=处于历史高位.....减缓@利润

5 ) 全球科技产业并购与收购=相对于历史非常强劲

6 ) 企业的价值

# 一些宏观的想法

# 美国公司\* =

# 了解你的税款去了哪里

\* USA, Inc. Full Report: <http://www.kpcb.com/blog/2011-usa-inc-full-report>

KLEINER  
PERKINS

中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 335

# 美国政府的损益表=

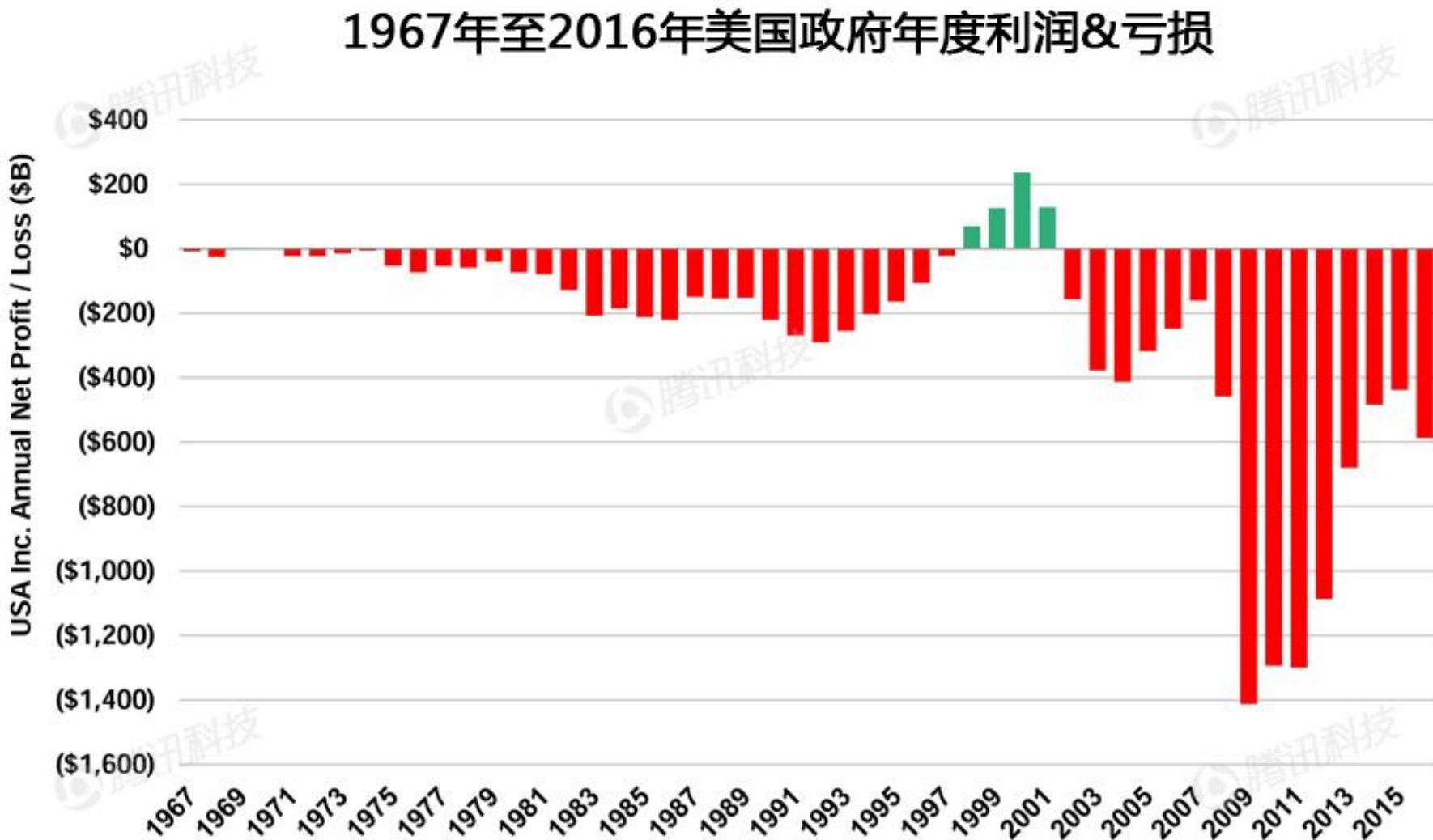
过去25年平均净利润率为-19%

## 1986年至2016年美国政府的损益表

	F1986	F1991	F1996	F2001	F2006	F2011	F2016	Comments
Revenue (\$B)	\$769	\$1,055	\$1,453	\$1,991	\$2,407	\$2,303	\$3,267	+5% Y/Y average over 25 years
Y/Y Growth	5%	2%	7%	-2%	12%	7%	1%	
Individual Income Taxes*	\$349	\$468	\$656	\$994	\$1,044	\$1,091	\$1,546	Largest driver of revenue
% of Revenue	45%	44%	45%	50%	43%	47%	47%	
Social Insurance Taxes	\$284	\$396	\$509	\$694	\$838	\$819	\$1,115	Social Security & Medicare payroll tax
% of Revenue	37%	38%	35%	35%	35%	36%	34%	
Corporate Income Taxes*	\$63	\$98	\$172	\$151	\$354	\$181	\$300	Fluctuates with economic conditions
% of Revenue	8%	9%	12%	8%	15%	8%	9%	
Other	\$73	\$93	\$115	\$152	\$171	\$212	\$316	Estate & gift taxes, duties / fees...
% of Revenue	10%	9%	8%	8%	7%	9%	10%	
Expense (\$B)	\$990	\$1,324	\$1,560	\$1,863	\$2,655	\$3,603	\$3,854	+4% Y/Y average over 15 years
Y/Y Growth	5%	6%	3%	4%	7%	4%	4%	
Entitlement / Mandatory	\$416	\$597	\$787	\$1,008	\$1,412	\$2,026	\$2,429	Risen owing to rising healthcare costs + aging population
% of Expense	42%	45%	50%	54%	53%	56%	63%	
Non-Defense Discretionary	\$165	\$214	\$267	\$343	\$497	\$648	\$600	Education / law enforcement / transportation / general government...
% of Expense	17%	16%	17%	18%	19%	18%	16%	
Defense	\$274	\$320	\$266	\$306	\$520	\$699	\$584	2006 increase driven by War on Terror
% of Expense	28%	24%	17%	16%	20%	19%	15%	
Net Interest on Public Debt	\$136	\$194	\$241	\$206	\$227	\$230	\$241	Recent benefit of historic low interest rates
% of Expense	14%	15%	15%	11%	9%	6%	6%	
Surplus / Deficit (\$B)	(\$221)	(\$269)	(\$107)	\$128	(\$248)	(\$1,300)	(\$587)	-19% average net margin, 1991-2016
Net Margin (%)	-29%	-26%	-7%	6%	-10%	-56%	-18%	

# 美国政府的损益表=

## 为何过去50年中有45年出现亏损



KLEINER  
PERKINS

Source: Congressional Budget Office, White House Office of Management and Budget  
Note: USA federal fiscal year ends in September.

\* Individual & corporate income taxes include capital gains taxes. Non-defense discretionary includes federal spending on education, infrastructure, law enforcement, judiciary functions.

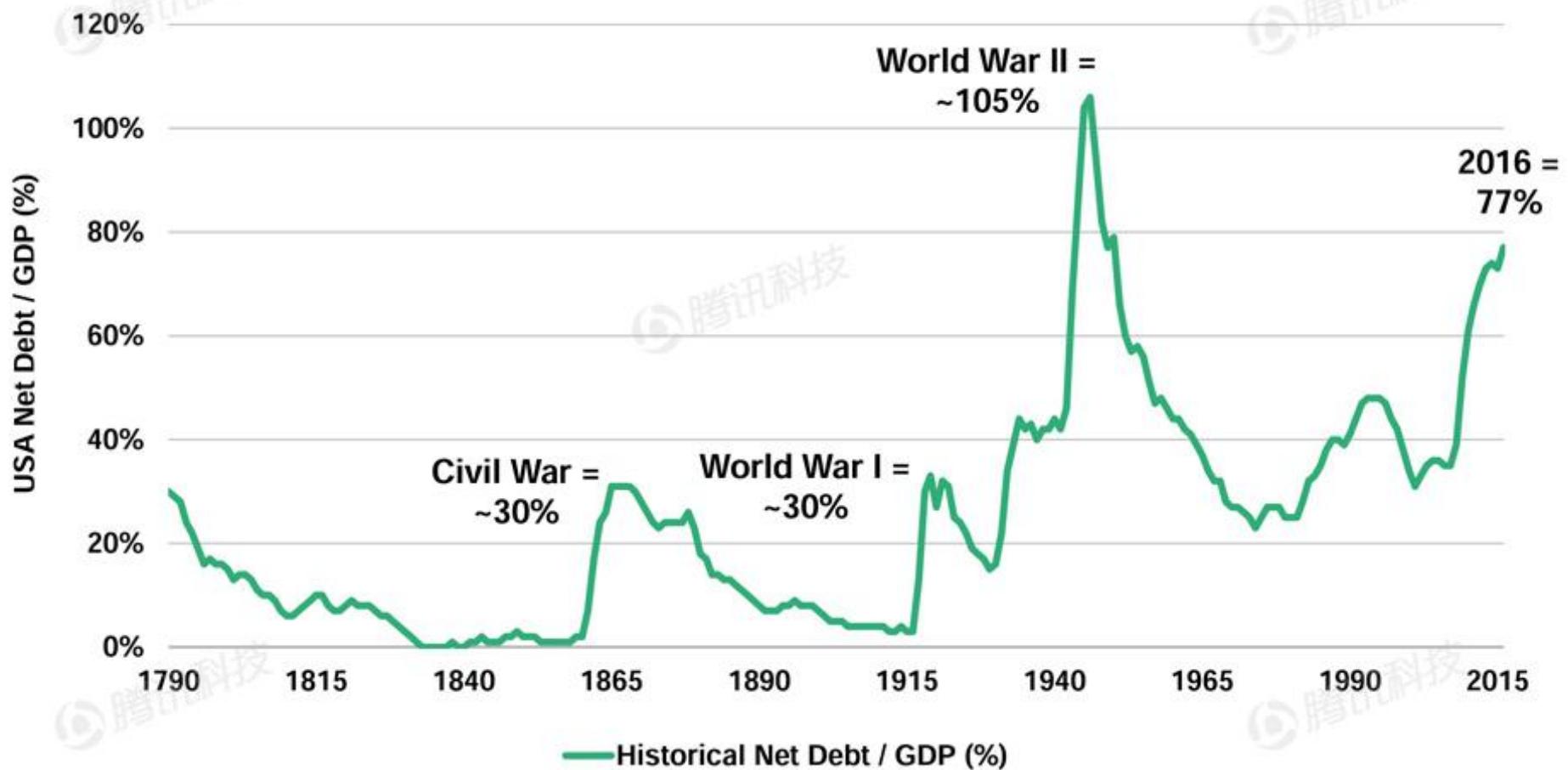
中文版制作: 腾讯科技

KP INTERNET TRENDS 2017 | PAGE 337

...当支出>收入导致债务上升=

净债务/国内生产总值 @ 77%...高于美国历史97%...

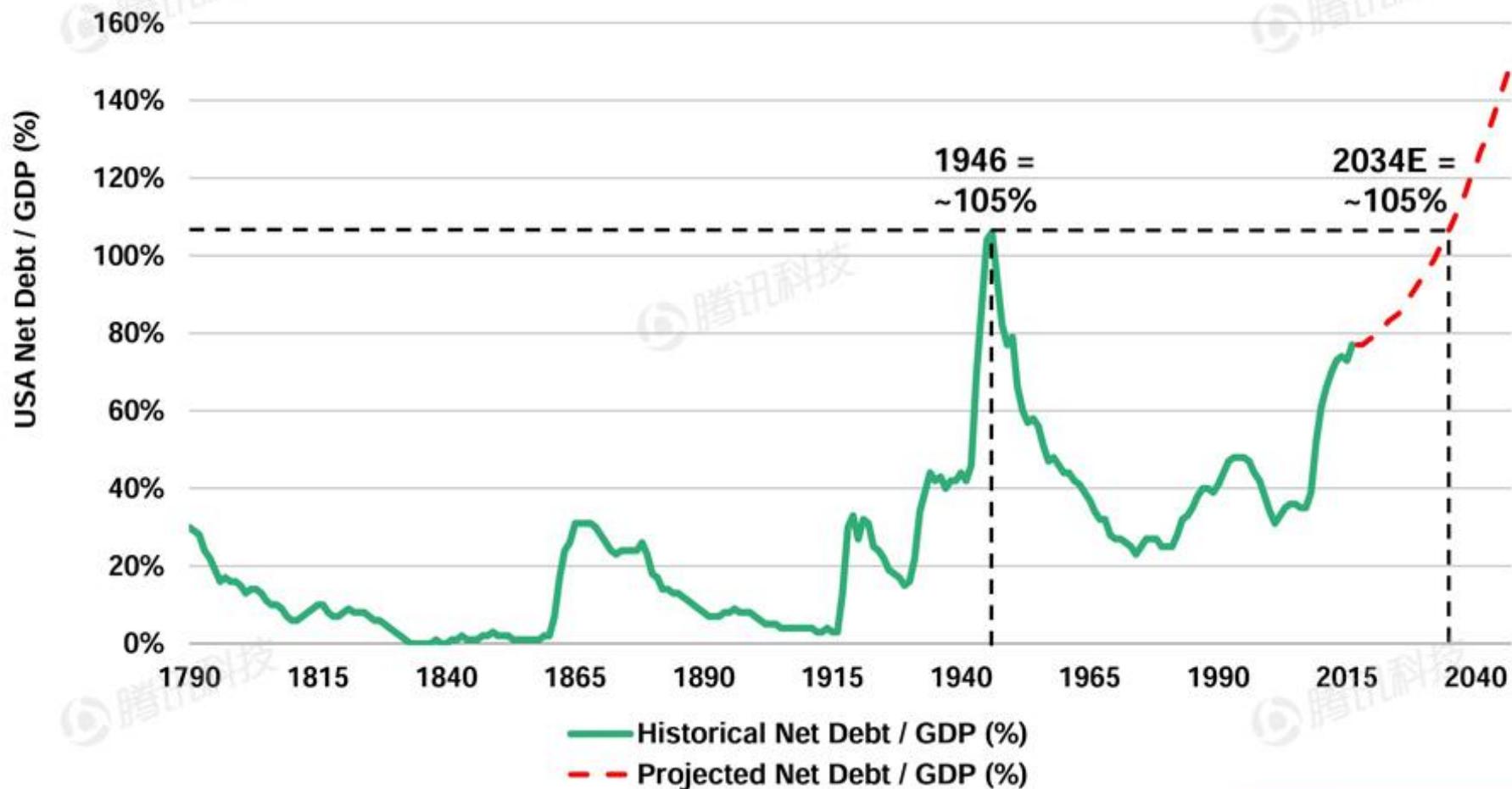
## 1790年至2016年美国净债务与国内生产总值的比例



@当前进程/速度（如果政府预测是正确的）.....

美国净债务/GDP比率将在2035年打破二战纪录

### 1790年至2047年美国净债务与国内生产总值的比例

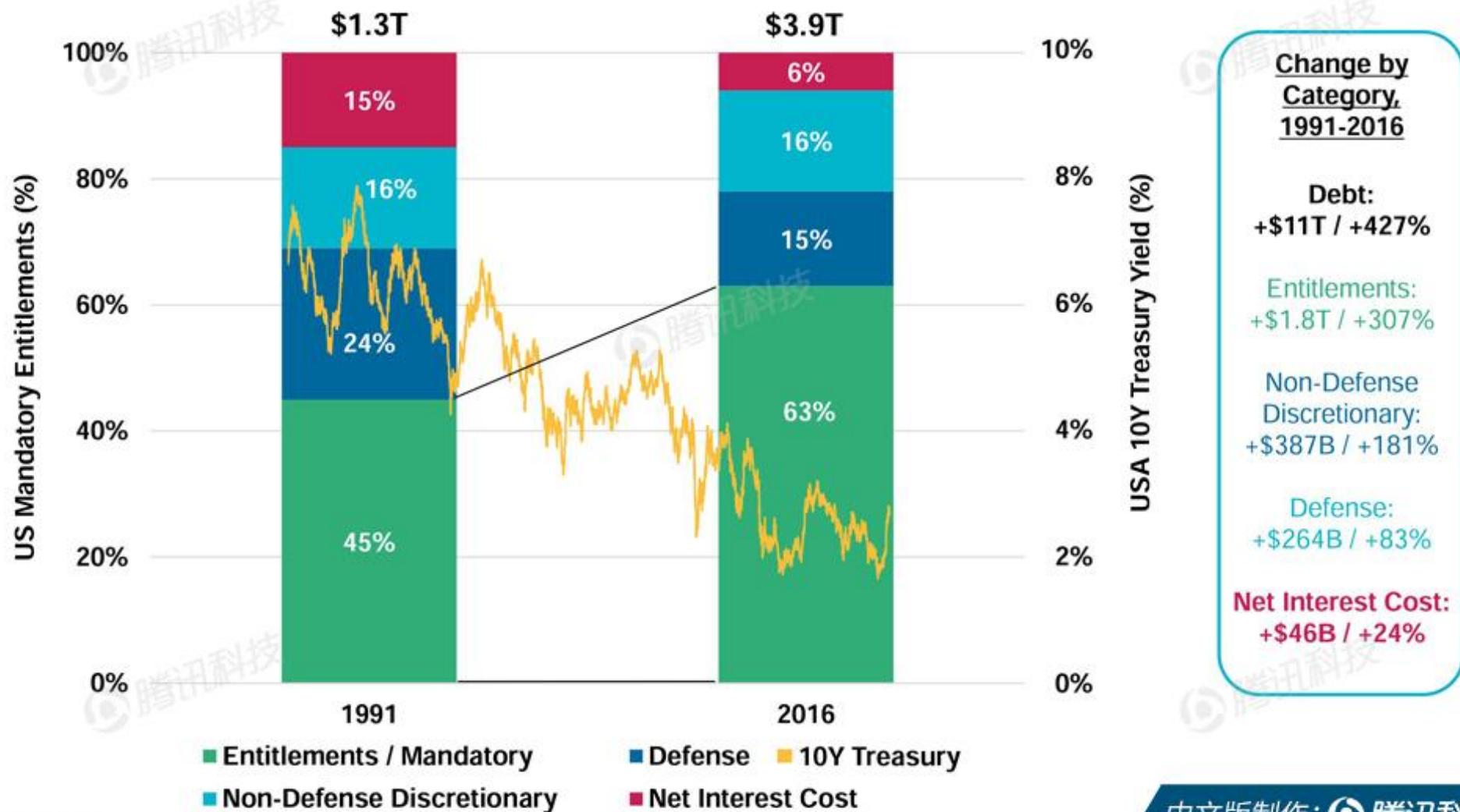


# 美国=全球排名第九的最高公共债务/国内生产总值比例... 相对于其它主要经济体

Rank	Country	% of GDP	2015 Public Government Debt (\$B)
1	Japan	248%	\$10,083
2	Greece	177	347
3	Lebanon	138	68
4	Italy	133	2,342
5	Portugal	129	257
6	Jamaica	120	20
7	Cyprus	109	20
8	Belgium	106	478
9	United States	105	18,870
10	Singapore	105	302
11	Spain	99	1,124
12	France	96	2,236
13	Jordan	93	33
14	Canada	91	1,335
15	United Kingdom	89	2,458
16	Egypt	89	280
17	Croatia	87	40
18	Austria	86	302
19	Slovenia	83	30
20	Ukraine	80	37

美国权益= 63%的支出VS 25年前的45%，  
利率下滑致使利息支出下滑

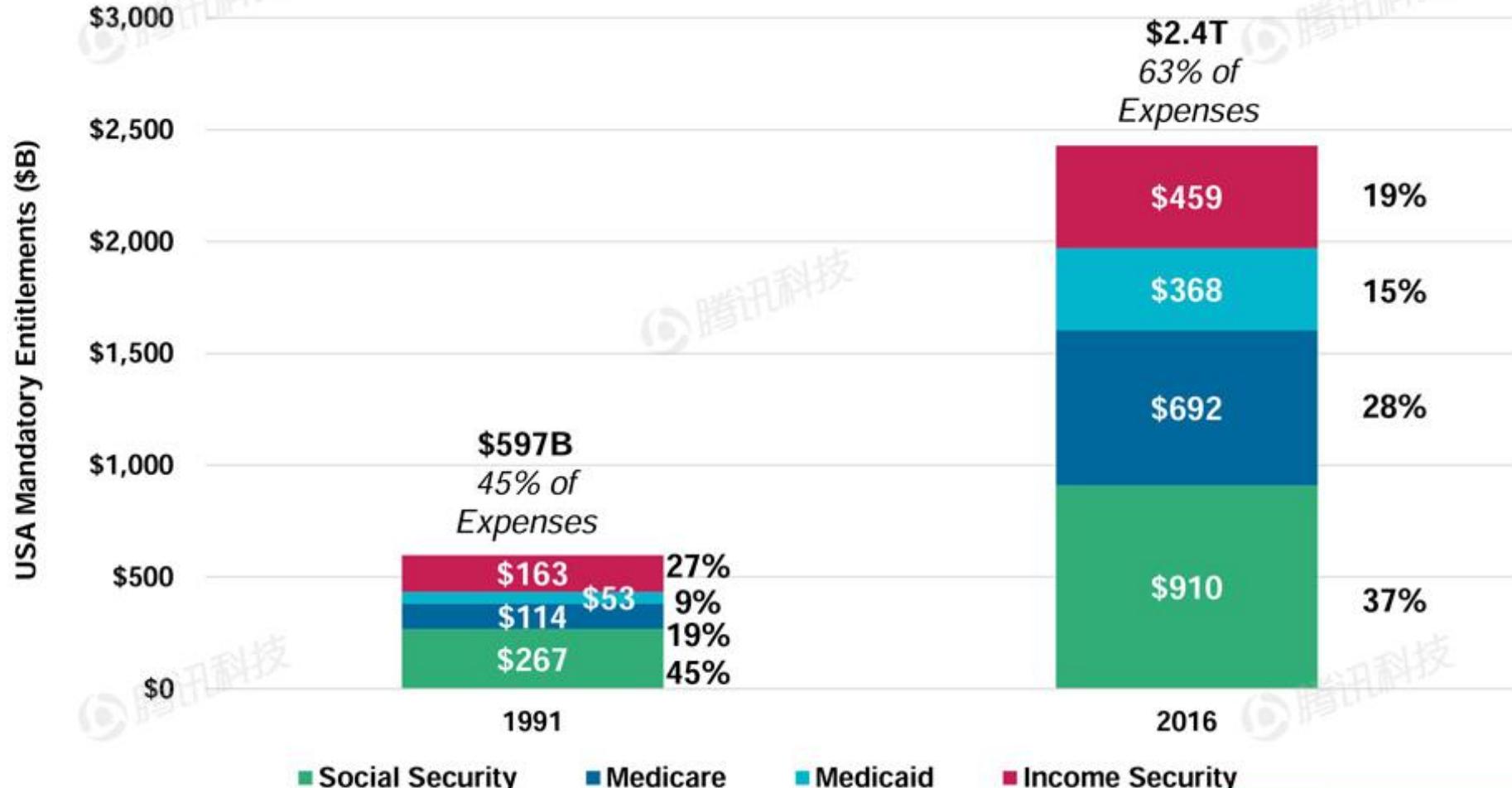
## 1991年至2016年美国各领域的支出情况



美国权益= 25年间超过1.8万亿美元.....

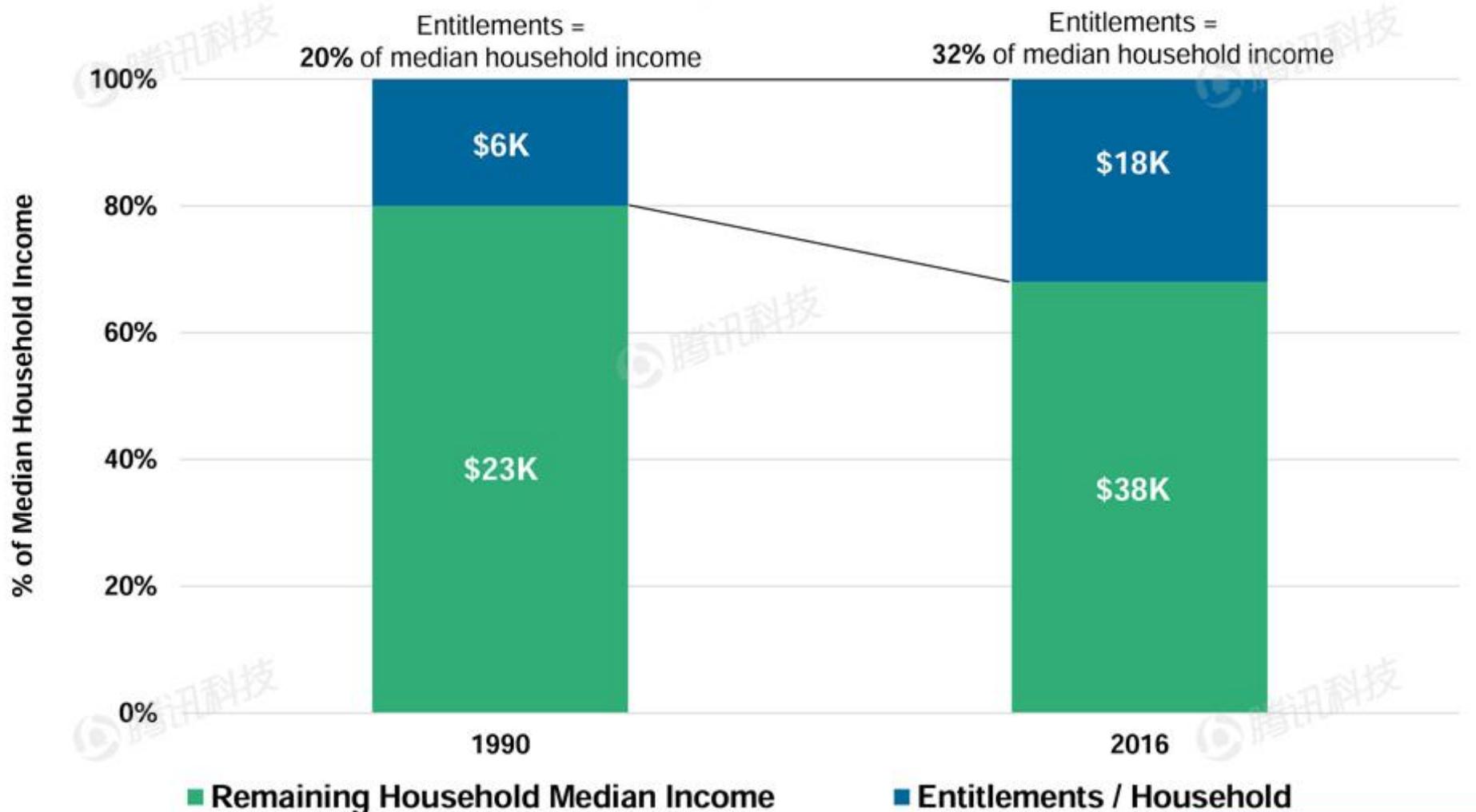
受医疗保险+医疗补助增长推动.....

## USA Mandatory Outlays by Category (\$B), 1991-2016



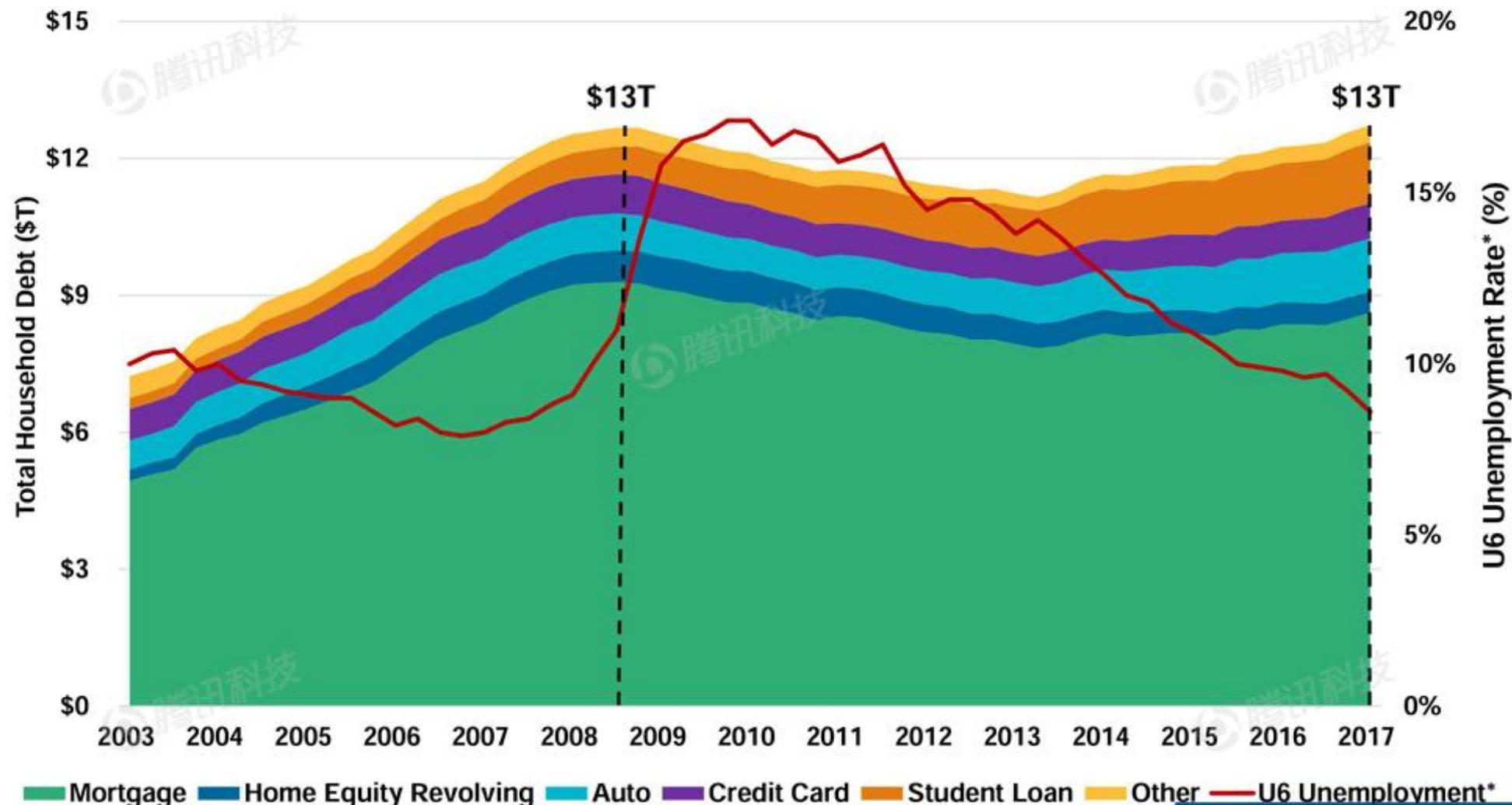
美国权益= 相当于每户家庭年平均收入的32%，  
比例高于25年前的20%

## 1990年至2016年美国家庭收入中间值与每户平均应得权益



家庭债务=较2008年第三季度的峰值回落.....与2008年第三季度相比，  
抵押贷款降低7%，学生贷款增加20%，汽车贷款增加44%

## 2003年至2017年各类家庭债务与U6失业率的对比图



KLEINER  
PERKINS

Source: Federal Reserve Bank of New York Consumer Credit Panel / Equifax, Quarterly Household Debt and Credit Report, Q1:17; St. Louis Federal Reserve FRED Database

\* U6 Unemployment Rate defined as total unemployed persons plus all marginally attached workers plus persons employed part time for economic reasons.

中文版制作: 腾讯科技

# 美国增长的债务承诺= 需要解决不平凡的挑战

# 移民=

# 美国科技工作创造的重要性

Immigration Full Report: <http://www.kpcb.com/blog/immigration-in-america-the-growing-shortage-of-high-skilled-workers>

# 美国=由第一代和第二代美国人创办的60% 最高价值的科技公司，2016年员工总数为150万。

## 美国25大市值科技公司排名

Rank	Company	Mkt Cap (\$MM)	LTM Rev (\$MM)	Employees	1st or 2nd Gen Immigrant Founder / Co-Founder	Generation
1	Apple	\$800,898	\$220,457	116,000	Steve Jobs	2nd-Gen, Syria
2	Alphabet / Google	\$679,533	\$94,765	73,992	Sergey Brin	1st-Gen, Russia
3	Microsoft	\$540,127	\$87,247	114,000	--	--
4	Amazon.com	\$475,958	\$142,573	341,400	Jeff Bezos	2nd-Gen, Cuba
5	Facebook	\$440,900	\$30,288	18,770	Eduardo Saverin	1st-Gen, Brazil
6	Oracle	\$186,230	\$37,429	136,000	Larry Ellison / Bob Miner	2nd-Gen, Russia / 2nd-Gen, Iran
7	Intel	\$170,748	\$60,481	106,000	--*	--
8	Cisco	\$157,502	\$48,510	73,390	--	--
9	IBM	\$143,264	\$79,390	380,300	Herman Hollerith	2nd-Gen, Germany
10	Priceline	\$91,597	\$11,014	20,500	--	--
11	Qualcomm	\$84,982	\$23,243	30,500	Andrew Viterbi	1st-Gen, Italy
12	NVIDIA	\$84,395	\$7,542	10,299	Jensen Huang	1st-Gen, Taiwan
13	Texas Instruments	\$80,822	\$13,764	29,865	Cecil Green / J. Erik Jonsson	1st-Gen, UK / 2nd-Gen, Sweden
14	Adobe Systems	\$70,193	\$6,153	15,706	--	--
15	Netflix	\$70,007	\$9,510	3,300	--	--
16	Salesforce.com	\$64,611	\$8,863	25,000	--	--
17	PayPal	\$61,492	\$11,273	18,100	Max Levchin / Luke Nosek / Peter Thiel / Elon Musk***	1st-Gen, Ukraine / 1st-Gen, Poland / 1st-Gen, Germany / 1st-Gen, South Africa
18	Applied Materials	\$48,896	\$12,942	15,600	--	--
19	Yahoo!	\$48,570	\$5,409	8,500	Jerry Yang	1st-Gen, Taiwan
20	Automatic Data Processing	\$45,345	\$12,213	57,000	Henry Taub	2nd-Gen, Poland
21	Activision Blizzard	\$43,923	\$6,879	9,400	--	--
22	VMware	\$39,538	\$7,093	18,905	Edouard Bugnion	1st-Gen, Switzerland
23	Cognizant Technology	\$39,339	\$13,831	261,200	Francisco D'souza / Kumar Mahadeva	1st-Gen, India** / 1st-Gen, Sri Lanka
24	eBay	\$37,774	\$9,059	12,600	Pierre Omidyar	1st-Gen, France
25	Intuit	\$35,501	\$5,089	7,900	--	--

KLEINER  
PERKINS

Source: CapIQ as of 5/31/17. "The 'New American' Fortune 500" (2011), a report by the Partnership for a New American Economy, as well as "Reason for Reform: Entrepreneurship" (10/16); "American Made, The Impact of Immigrant Founders & Professionals on U.S. Corporations."

\*While Andy Grove (from Hungary) is not a co-founder of Intel, he joined as COO on the day it was incorporated.

\*\*Francisco D'souza is a person of Indian origin born in Kenya.

\*\*\*Max Levchin / Luke Nosek / Peter Thiel's startup Confinity merged with Elon Musk's startup X.com to form Paypal in March 2000.

中文版制作: 腾讯科技

# 美国=超过50%最高价值的私有科技公司 由第一代移民创办，带来超过4.8万个工作岗位。

Company	Immigrant Founder	Country of Origin	Market Value (\$B)
Uber	Garrett Camp	Canada	\$68
Palantir	Peter Thiel	Germany	20
WeWork	Adam Neumann	Israel	17
SpaceX	Elon Musk	South Africa	12
Stripe	John Collison, Patrick Collison	Ireland	9
Slack	Stewart Butterfield, Serguei Mourachov, Cal Henderson	Canada / Russia / UK	4
Credit Karma	Kenneth Lin	China	4
Tanium	David Hindawi	Iraq	4
Instacart	Apoorva Mehta	India	3
Wish (ContextLogic)	Peter Szulczewski, Danny Zhang	Canada	3
Moderna	Noubar Afeyan,	Armenia /	
Therapeutics	Derrick Rossi	Canada	3
Bloom Energy	KR Sridhar	India	3
Oscar Health	Mario Schlosser	Germany	3
Houzz	Adi Tatarko, Alon Cohen	Israel	2
Avant	Al Goldstein, John Sun, Paul Zhang	Uzbekistan / China / China	2
Zenefits	Laks Sriini	India	2
ZocDoc	Oliver Kharraz	Germany	2
AppNexus	Mike Nolet	Holland	2
Sprinklr	Ragy Thomas	India	2
The Honest Company	Brian Lee	South Korea	2
Zoox	Tim Kentley-Klay	Australia	2
Jawbone	Alexander Asseily	UK	2
JetSmarter	Sergey Petrossov	Russia	2
Quanergy	Louay Eldada, Tianyu Yu	Lebanon / China	2
Mu Sigma	Dhiraj Rajaram	India	2

Company	Immigrant Founder	Country of Origin	Market Value (\$B)
Razer	Min-Liang Tan	Singapore	\$2
Unity Technologies	David Helgason	Iceland	2
FanDuel	Nigel Eccles, Tom Griffiths, Lesley Eccles	UK	1
Medallia	Borge Hald	Norway	1
Apttus	Kirk Krappe	UK	1
Robinhood	Bajju Bhatt, Vlad Tenev	India / Bulgaria	1
Rubrik	Bipul Sinha	India	1
Infinidat	Moshe Yanai	Israel	1
Warby Parker	Dave Gilboa	Sweden	1
Actifio	Ash Ashutosh	India	1
Anaplan	Guy Haddleton, Michael Gould	New Zealand / UK	1
Gusto	Tomer London	Israel	1
Proteus Digital Health	Andrew Thompson	UK	1
AppDirect	Daniel Saks, Nicolas Desmarais	Canada	1
Carbon3D	Alex Ermoshkin	Russia	1
CloudFlare	Michelle Zatlyn	Canada	1
Compass	Ori Allon	Israel	1
Eventbrite	Renaud Visage	France	1
Evernote	Stepan Pachikov, Phil Libin	Azerbaijan / Russia	1
Offerup	Arean Van Veelen	Netherlands	1
Tango	Uri Raz, Eric Setton	Israel / France	1
Udacity	Sebastian Thrun	Germany	1
Zscaler	Jay Caudhry	India	1
Zoom Video	Eric Yuan	China	1
ForeScout	Noga Alon, Hezy Yeshurun, Oded Comay, Doron Skikmoni	Israel	1

KLEINER  
PERKINS

Source: Based on analysis by National Foundation For American Policy, "Immigrants and Billion Dollar Startups", Stuart Anderson, 2016,  
subsequently updated by Aimee Groth, Quartz, 4/17. Valuation data from Wall Street Journal, CB Insights, headcount from LinkedIn (5/17).  
Note: Due to varying definitions of unicorns, may not align with various unicorn lists. As of 5/17 there are 100 US-based, venture-backed unicorns  
(including rumored valuations), 50 of which have at least one first-generation immigrant founder.

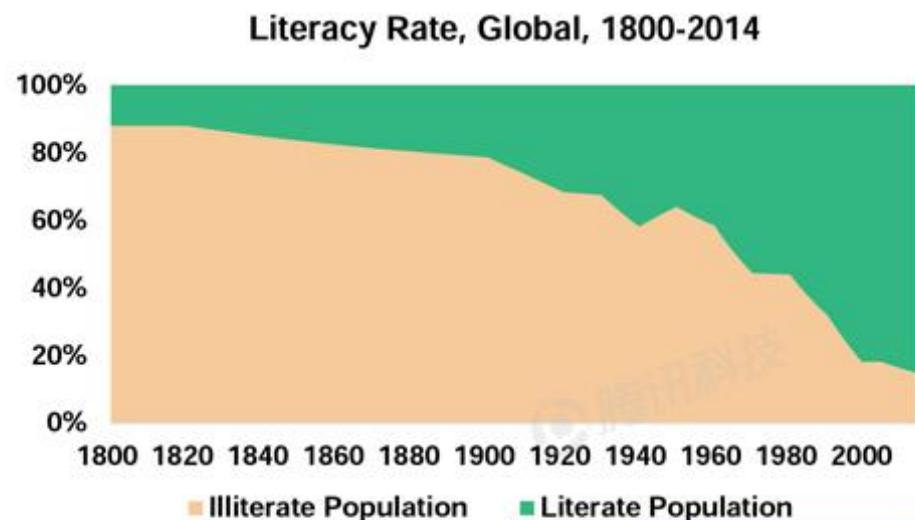
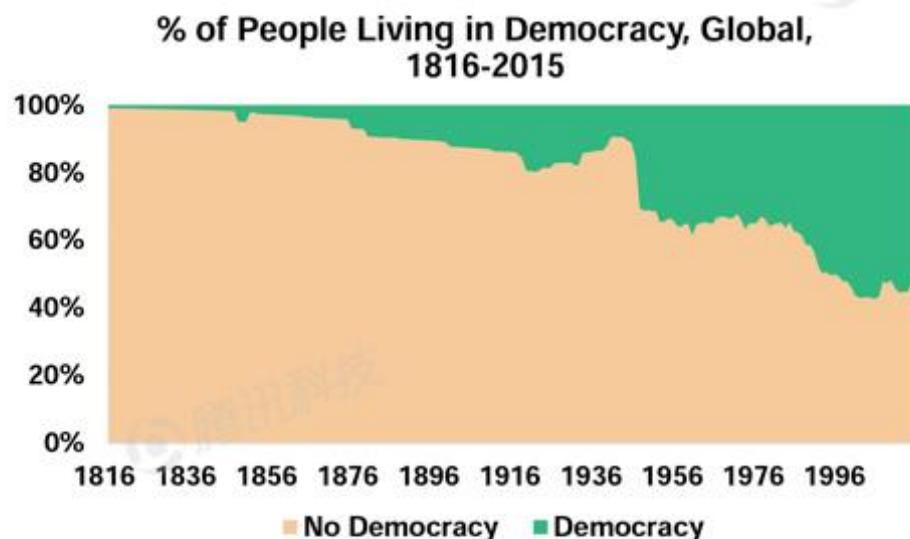
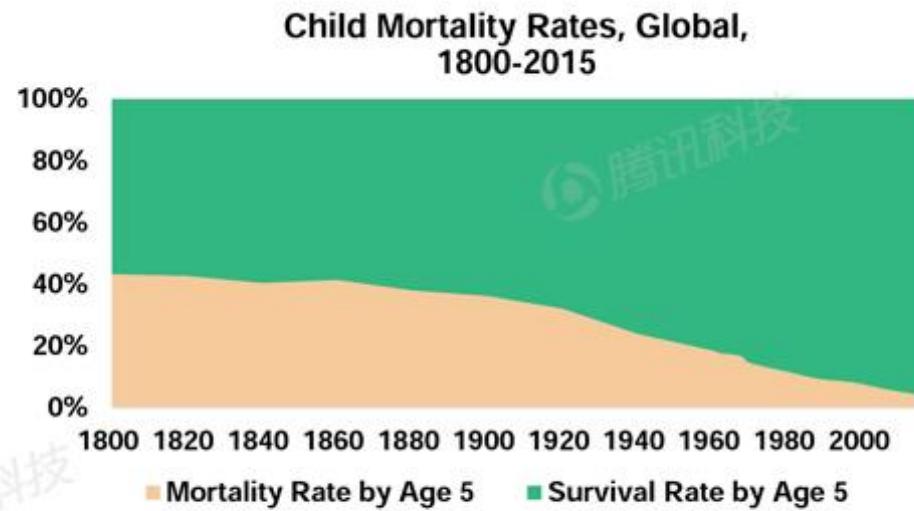
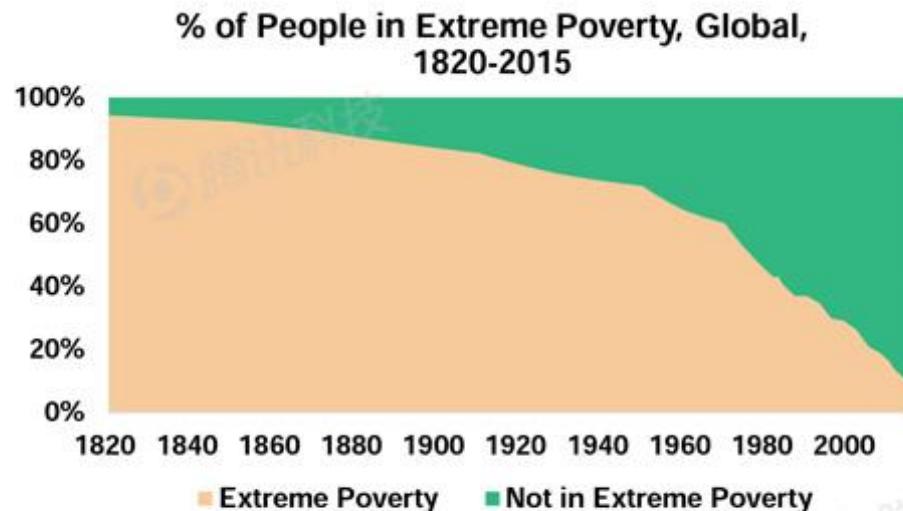
中文版制作: 腾讯科技

高水平，  
所有的焦虑，  
考虑这个...

全球=在很多方面变得更好.....

下滑=贫困+儿童死亡率.....

上升=民主+识字



# 一些宏观的想法

- 1 ) 美国公司\* 了解你的税款去哪里
- 2 ) 移民=重要的美国技术创造就业机会
- 3 ) 高水平=所有的焦虑，考虑这个...

\* USA, Inc. Full Report: <http://www.kpcb.com/blog/2011-usa-inc-full-report>

\*\* Immigration Full Report: <http://www.kpcb.com/blog/immigration-in-america-the-growing-shortage-of-high-skilled-workers>



# 最后的想法...



# 经济增长推动力=随着时间演变

世纪

18世纪前

19世纪至20世纪

21世纪

经济增长推动力

栽培技术

制造和工业

计算力+人类潜力

# 2017年互联网趋势

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| 1) 全球互联网趋势=稳定发展.....智能手机增速放缓 | 4       |
| 2) 在线广告(+电子商务)=可衡量性和可行动性提高   | 5-73    |
| 3) 交互游戏=科技产品创新的摇篮+现代化学习      | 74-143  |
| 4) 媒体=颠覆发行@TORRID PACE       | 151-177 |
| 5) 云服务=加速企业改变                | 178-192 |
| 6) 中国互联网=娱乐的黄金时代+交通(由高瓴资本提供) | 193-231 |
| 7) 印度互联网=竞争继续加剧.....消费者是赢家   | 232-287 |
| 8) 医疗保健@数字转折点                | 288-319 |
| 9) 全球上市/私有互联网公司              | 320-333 |
| 10) 一些宏观趋势.....              | 334-351 |
| 11) 结束语.....                 | 352-353 |

# Disclaimer

This presentation has been compiled for informational purposes only and should not be construed as a solicitation or an offer to buy or sell securities in any entity, or to invest in any KPCB entity or affiliated fund.

The presentation relies on data and insights from a wide range of sources, including public and private companies, market research firms and government agencies. We cite specific sources where data are public; the presentation is also informed by non-public information and insights. We disclaim any and all warranties, express or implied, with respect to the presentation. No presentation content should be construed as professional advice of any kind (including legal or investment advice).

We publish the Internet Trends report on an annual basis, but on occasion will highlight new insights. We may post updates, revisions, or clarifications on the KPCB website.

KPCB is a venture capital firm that owns significant equity positions in certain of the companies referenced in this presentation, including those at [www.kpcb.com/companies](http://www.kpcb.com/companies).

Any trademarks or service marks used in this report are the marks of their respective owners, who are not participating partners or sponsors of the presentation or of KPCB or its affiliated funds, and such owners do not endorse the presentation or any statements made herein. All rights in such marks are reserved by their respective owners.