

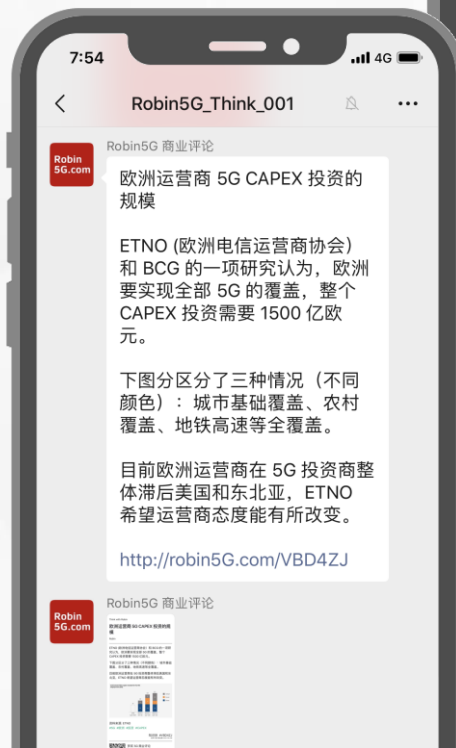
Think with Robin

# 罗宾 5G 商业评论

2021年9-10月 知识块选编



# 每天五分钟 Think with Robin



每日短文流,「官方粉丝群」专属  
工作日早上 08:30

扫码了解详情



## 存量替代，还是存量共存

生命力顽强的老产品挖潜

### # 从低增长到负增长

移动互联网用户红利殆尽这个提法已经出现许久了，通常指新用户增长越来越乏力。从近期的一些指标数字看，可能不仅是低增长问题，而是一定程度的负增长：

- 网站数量：从**2017年533万**下滑到**2020年的443万**，年复合增长率 **-6%** (CNNIC) ；
- 新域名注册： **2020年**同比大幅负增长 (**-15.8%**，信通院) ；
- **APP 在架数量**：从**2018年452万款**下滑到**2020年的345万款**，年复合增长率 **-12.6%** (CNNIC) ；
- 活跃用户数：**2021年5月**全网 **MAU** (月活跃用户数，去重) 同比首次出现负数 (**-0.1%**，Quest Mobile) 。

即便不考虑超级马太效应，平台型巨头对新公司的压制、监管等影响因素，上面数字也基本反映了用

户红利殆尽这一现实，简单说就是人头数不够用了。

## # 存量替代，还是存量共存

市场进入了存量时代。存量两个字很容易让人想到“零和博弈”。大致逻辑指：用户的总消费时间是相对不变的，如果用 A 公司产品时间多了，关注 B 公司产品自然就少了，所以大家一定得直面竞争。

这个现象在新一代产品替代老一代产品时尤其明显。比如：用户曾经大量使用短信，后来随着 OTT 消息 APP 的兴起，无论是中国的微信、还是国际市场的 WhatsApp、Facebook Messenger、Line，很短时间内，流行的 OTT 消息 App 就替代了消费者所熟悉的短信。

但，微信和短信真的是替代关系么？在某个时间段，肯定是替代关系；但当替代超过某个比例之后，可能就不是替代，而是共存了。

以「罗宾 5G 知识社群」的朋友们为例，你的微信想必不是别人随便就可以添加为好友的吧，即便对方是你的同事、客户或者工作中的合作角色。

随着微信在消费者生活中扮演越来越重的角色，很

## 来自罗宾的消息 Message From Robin

多时候，用户会很小心的控制这个 ID 的曝光场合。正如有句玩笑话，“深度互联网时代，你得对网络安全形势的严峻程度有信心……”。

如果好友连接关系都不成立，那微信代替短信从何说起呢？如果不是代替，那么可认为是一种“存量共存”，即：某个比例之前是代替为主，超过某个比例之后就是共存；能代替的早代替了，现在代替不了的，未来大概率也仍然搞不定。

### # 顽强的短信

短信 SMS 已经有了近三十年的商用历史。由于历史过于悠久，加之近十年 OTT 消息 APP 的代替，短信已经被边缘化很久。在全球大型运营商的各种战略和业务报告中，“短信”字样出现的次数极低。

但事实呢？GSMA 在主要国家和地区的一项调研中发现，SMS/RCS 和 OTT 消息是共存关系，而不是互斥关系。

以每周使用率为例（不是消息总数量大小），法国、瑞典、美国、澳大利亚、波兰、加拿大、英国等市场，短信的使用率是高于 OTT 消息 APP 的。其中法国以短信高于 OTT 消息 APP 27 个百分点位居首

位。中国大陆则是 OTT 消息 APP 更为流行，高于短信 21 个百分点。无论是法国、还是中国，皆反映了短信仍然有很大的使用场景。

### # OTT 消息 APP 天生存在“人与群分”问题

人与群分是永远存在的，这个问题反映到 OTT 消息 APP 上就是：虽然每个人都会用这些 APP，但只允许自己和一部分（经过严格筛选的）对象产生联系。

而如何让所有人产生公共联系？传统通信运营商一直以来都是扮演这个角色。这个角色看似很“平淡”，但有其独立价值。

### # 从老赛道挖掘出新潜力

对于运营商来说，不必过于关心 OTT 消息 APP 好还是不好，既然短信生命力这么顽强，更应关注短信这个老赛道如何挖掘出新潜力。

RCS、5G 消息、富媒体短信、智能短信等相关主题概念已经在产业界落地。从目前的状态看，有一定的进展，但感觉还有相当的路要走。如果希望突破目前验证码、金融消费二次确认等老场景的话。

不只是短信，政企专线面向云专线的升级，家庭宽

## 来自罗宾的消息 Message From Robin

带向垂直化的场景宽带升级，诸多老赛道都可以有机会挖掘出新潜力。当然最终效果几何，还是取决于产品创新和运营的综合实力。

感谢「罗宾5G官方粉丝群」读者的充分支持，希望月度选编这个小册子也有助于你的思考，也欢迎反馈你的意见和建议。

每天五分钟， Think with Robin

Robin

罗宾 5G 知识社群 (R5G)  
info@robin5G.com

存量替代，还是存量共存

---

# 移动互联网：从低增长到负增长

---

# 存量替代，还是存量共存

---

# 顽强的短信

---

# OTT 消息 APP 天生存在“人与群分”问题

---

# 从老赛道挖掘出新潜力

---

# 目录 Contents

## #1 电信行业及 5G 技术

---

通过美国运营商 ARPU 变化看行业的整体价值	15
5G 2B 垂直行业用例成熟时间轴和 Robin 简要思考	17
2030 年 5G 应用将给全球 GDP 的贡献预测	19
从消费者测速角度看全球 5G 网络发展	20
全球各地区 5G 投资额 2018~2023	22
固定宽带的资本回报率 ROIC	23
中国运营商每年 5G 新建基站数量	24
对比 4G LTE, 5G 早期用户每周活动的变化	25
主要国家 5G 速率 (中位数) 对比	26
企业的倾向性选择: 典型的局域网和广域网技术	28
中国三大运营商的专线市场收入	29
全球固定宽带和智能家居用户数预测 2024	30
中国户均移动流量 2017~2021	31
中国物联网连接数预测 2023	32
亚洲各运营商移动网络流量的实际价格 (每 GB)	33



# 目录 Contents

蜂窝通信模组出货量 (2015-2021)	34
主要国家短消息与 OTT 消息的使用对比	35
电视机播放的内容有多少比例来自 OTT 流媒	36
中美分别产生多少数据量	37
5G 网络切片 Top 10 用例	38
全球蜂窝物联网模组市场份额 2017~2020	39
5G 关键通信 @ 垂直行业的主要指标	40
5G 网络切片 - 远程医疗的市场空间 2030	41
中国互联网宽带用户 2019.5 ~ 2021.5	42
家用 Wi-Fi CPE 的收入空间	43
美国的固定宽带市场	44
固定宽带 vs. 人均 GDP	46
全球移动网络流量：移动终端 vs. FWA	48
代表性国家的 ARPU 对比：移动 vs. 固定宽带	50
运营商从传感器物联网获得收入预测 2026	51
电信运营商 vs. 广电运营商 vs. 内容 vs. OTT	52
中国 IDC 业务近年收入空间 2015~2020	53

# 目录 Contents

5G 无人机的市场空间 2026	54
全球智能制造领域的物联网连接预测 2025	55
<b>#2 消费者</b>	
社会消费品的构成	57
消费者愿意为环境友好的商品多花钱	59
中国消费信贷市场规模 2025	60
体育赛事 OTT 流媒体的崛起	62
美国消费者的支付方式 2019~2020	63
全球 AR 头显出货量预测 2026	64
英超联赛历年来赞助商品品牌的行业分布	65
淘宝与天猫不同品类物品平均交易距离	66
智能电视正在成为一个高增长的广告媒介	67
美国流媒体播放器（机顶盒）的市场份额	68
美国可寻址电视广告用户用户数	69
影视内容方的 D2C（Direct-to-Consumer）	70
垂直行业 Top 品牌商的 App 下载份额	71

# 目录 Contents

Viacom 流媒体用户用户大增	72
游戏产品的平均获客成本	73
Gmail 客户端程序大小五年增长 18 倍	74
中国网络视听行业在 2020 年的市场空间	75
中国及欧美健身产业规模对比	77
中国四大长视频平台的独播剧比例	79
2021 年上半年移动广告投放概述	80

## #3 垂直行业

---

疫情期间的美国远程医疗诊视	82
传统零售商的数字化大有可为	83
车联网前装渗透率预测	84
Amazon 美国仓储的发展过程	85
美国电动汽车快速充电桩一览	87
美国电力发电类型 1970~2020	89
中国即时物流订单数量	90
企业实施工业 4.0 的主要目的	91

# 目录 Contents

全球商业航天的收入结构	92
美国线上杂货 (Grocery) 的市场份额	93
采矿行业的女性职员占比	94
中国商务旅行的市场空间 2024	95
中国灵活用工的市场空间	96
全球电动汽车电池市场份额	97

## #4 战略与创新

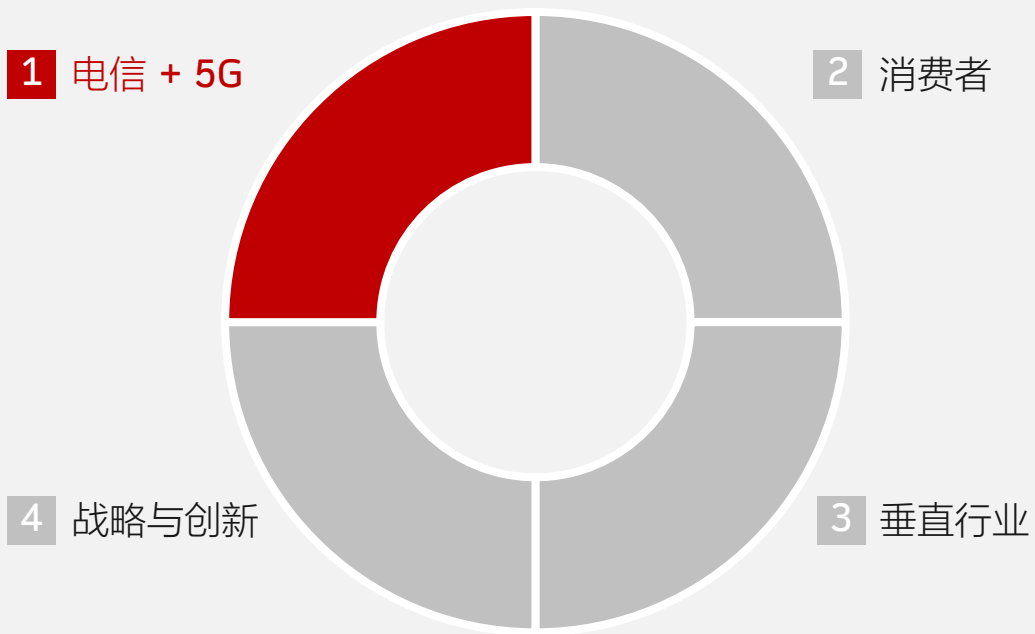
---

企业活力与企业存续时间和规模的关系	99
平台经济的强者愈强	100
哈佛商业评论对辽宁联通总经理的访谈	101
中国整体 IaaS 和 PaaS 云服务市场空间	103
中国互联网域名注册数量进入下行通道	104
衡量国家数字化程度的指标	106
新冠疫情后的工作 (美国 2018-2030)	107
美国创业公司的募资越来越多来自“非传统风险投资”	108
主要半导体公司来自政府的支持和补贴有多少	109

# 目录

## Contents

SHEIN 在美国时尚电商巨头	110
小米集团的收入结构 2015~2020	111
Google 母公司 Alphabet 收入创新高	112
Google 与权威新闻媒体的合作计划	113
中国 MCN 产业状态 2021	115
工作岗位创造，大企业多，还是小企业？	116
Robinhood 经典的蚂蚁雄兵战略再现	117



# 通过美国运营商 ARPU 变化看行业的整体价值

知识块  
#M9NDZ5

附图来自彭博商业周刊，2014~2018 是 ARPU 大幅下滑的阶段。主要是 T-Mobile 发起的一系列价格战行为，尤其是 Un-Carrier 系列计划（各种优惠，取消合约套餐）。

T-Mobile 这个阶段的策略是，典型的行业第三四名通过低价策略赢得新客户，把行业的整体价值往下拖。2016~2021年，T-Mobile 市值上涨了 200% 以上；而 AT&T 和 Verizon 则是负增长。

低价策略是各行业各业的通行法宝，尤其是大型互联网公司。把被影响的目标行业价值打掉，转换为自己的价值。

进而所谓“内卷”还是“外卷”？

- (1) 如果是圈子内斗，则是行业内卷；
- (2) 如果不断吞噬别的行业，也许算开辟新空间 ...

注：低价战略也一样需要能力，甚至是很高超的能力，不是每个低价玩家都可以赢的。T-Mobile 的玩法体现了很高的运作水平，T-Mobile 也被 BCG 前年评选为 Top 50 创新公司。

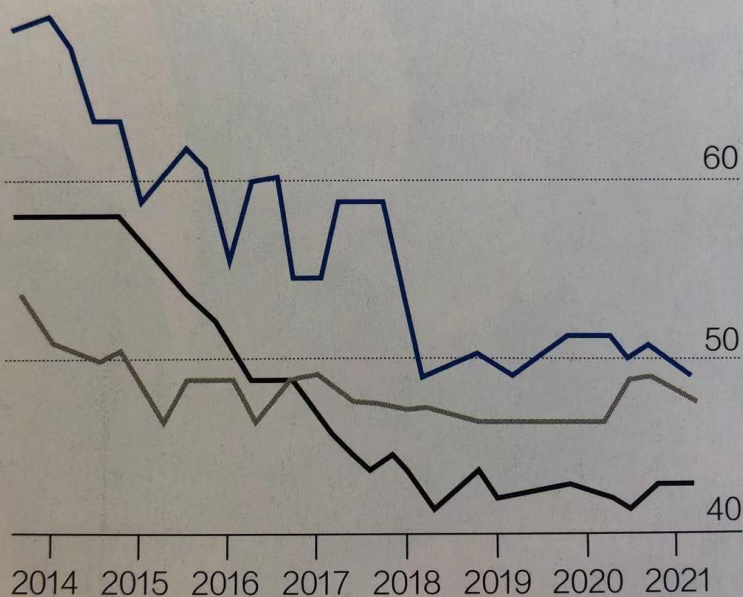
#Bloomberg BusinessWeek

## 逐底竞争

无线套餐促销可能会吸引客户，但也会降低每用户平均收入

美国电话电报公司 T-Mobile美国 威瑞森通信

每用户平均收入 70美元



来源：彭博新闻社

注：威瑞森不披露每用户平均收入（ARPU，电信行业关键利润指标）；这些数据由彭博行业研究基于每个账户的平均收入计算得出



# 5G B2B 垂直行业用例成熟的时间轴和 Robin 的简要思考

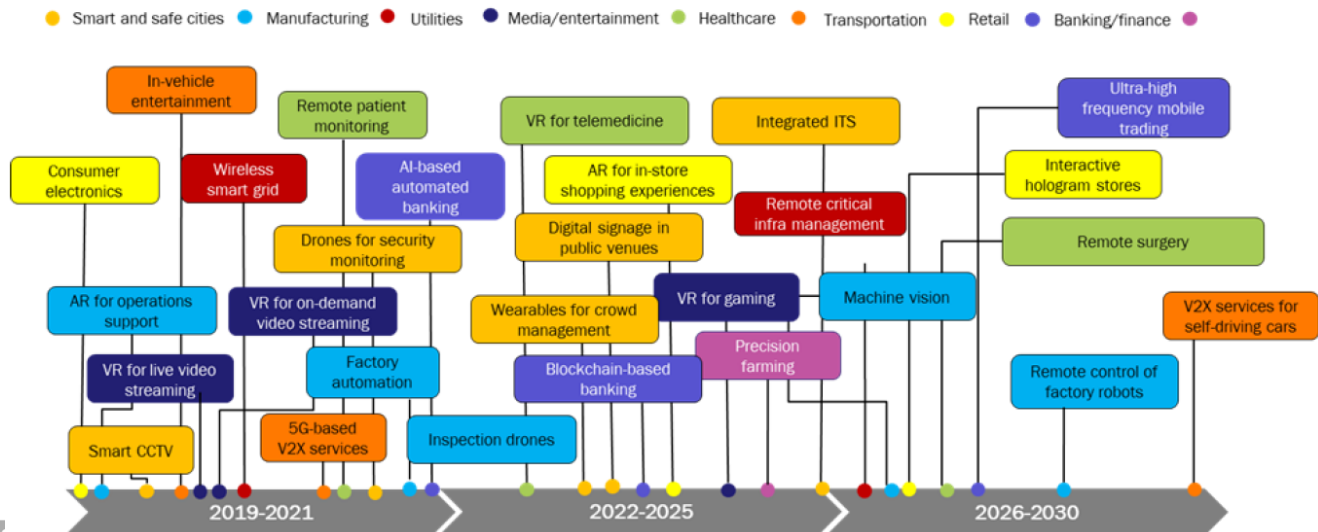
知识块  
#6G4PMV

5G B2B 垂直行业的应用场景是具有相当的复杂性的。附图来自 **Analysys Mason** 的归纳，仅展示了一小部分有潜力的 5G B2B 应用，针对不同垂直行业领域，在未来十年的成熟过程。

**Analysys Mason** 认为会产生一个广泛的垂直行业应用组合，以及对应的平台侧需求，这将显著增加移动运营商的收入。

根据 **Analysys Mason** 对 78 家运营商的调研，运营商的目标是希望在部署 5G 核心网和 B2B 业务平台的前五年，企业收入分别增长 120% 和 360%。（对比 4G，非连接收入部分）

Figure 2.4: Examples of 5G B2B applications by projected timescale for mass deployment, and by vertical sector, 2019-2030



Robin 的补充：

(1) 所谓 5G B2B 平台层需求大家都看得到；但需留意，这个通用平台能力的抽象是有相当难度的，大而全的硬上可能会无功而返。

(2) Robin 目前看好的三个方向：

- (a) 很薄的一层平台，但具有广泛的通用性（基本上不存在定制一说），通过配置工具和云端的管理界面和数据托管等，实现一种看似很薄的服务的增厚过程（进而有机会提升价值和价格）。
- b) 特定行业领域的平台，用“行业”来作为范围界定都过于宽泛，应“行业里面的某一个子行业 / 用例组”为宜；限制边界的目的是为了降低复杂度（熵减），让产品可以尽快闭环，以形成一种有大量真实需求落地的状态；然后滚动这个状态，实现平台的持续成长。
- c) 特定行业的特定应用，看似很细分的场景，但在全国范围的需求量很大，一种纵向垂直的超级应用。

#Analysys Mason

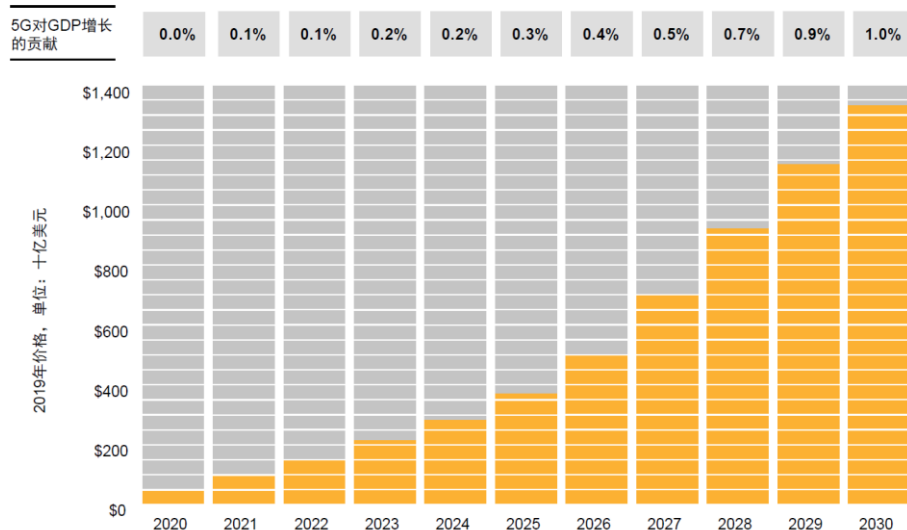
# 普华永道：2030 年 5G 应用将给全球 GDP 的贡献预测

知识块  
#9BU4SY

普华永道预测 2030 年 5G 应用会给全球 GDP 带来 1.3 万亿美元增长。

普华永道认为 2025 年之前 5G 对经济增长的贡献十分有限，预计 2025 年之后会大幅增加，到 2030 年对 GDP 的贡献可达到 1%。

图2: 2020-2030年5G对全球GDP贡献预测



#普华永道

# 从消费者测速角度看全球 5G 网络发展

知识块  
#9BU4SY

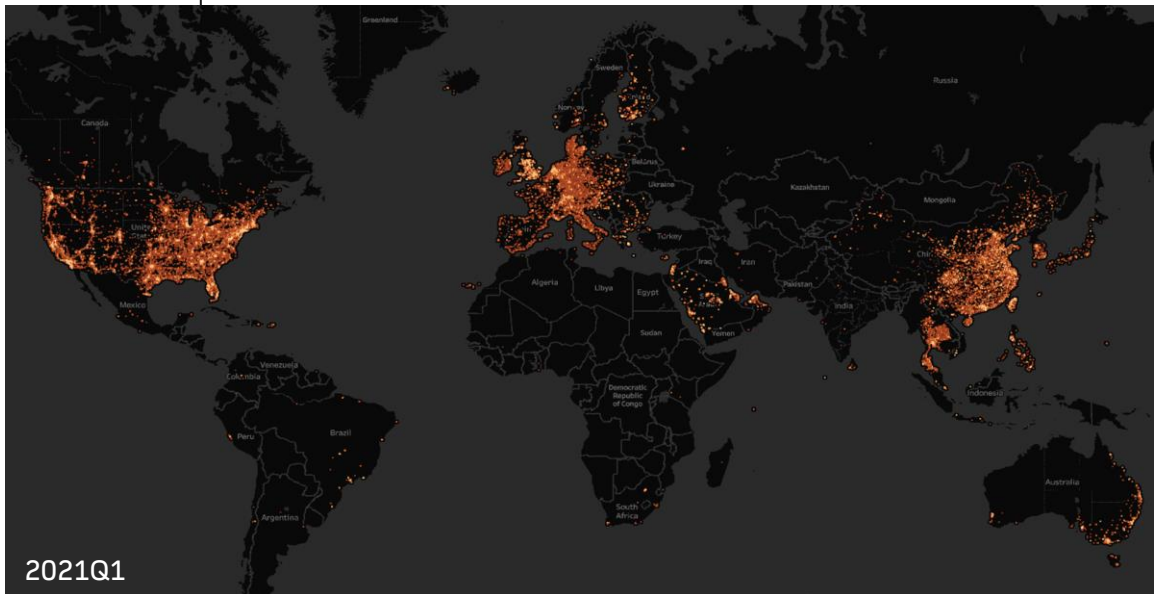
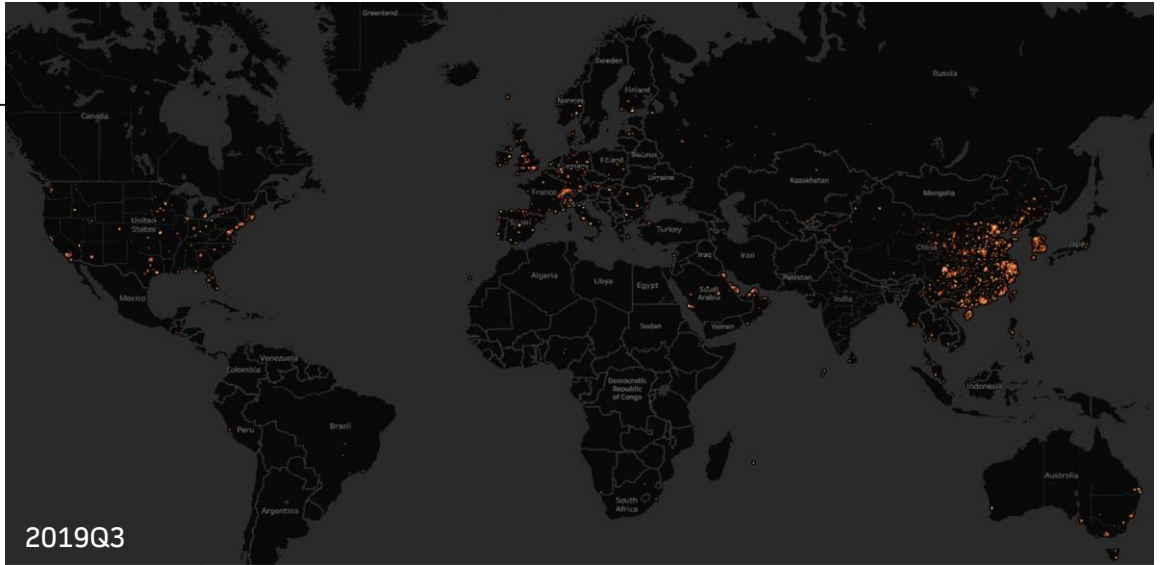
Speedtest 是一款常用的测速 App，消费者可自助式的测试所在区域的网络速率等指标。

爱立信基于 Speedtest 全球数据做了一项可视化分析，高亮的点就是用户测速时所处网络为 5G。

图一是 2019Q3，图二是 2021Q1。这两张图可以很形象的展示目前全球 5G 网络的发展状态。

BTW，这张图也基本映射了各地的经济发展水平。

#Ericsson



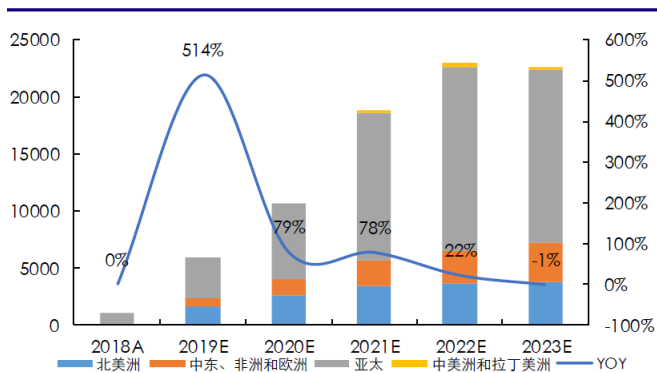
# 全球各地区 5G 投资额 2018~2023

知识块  
#1CLBRD

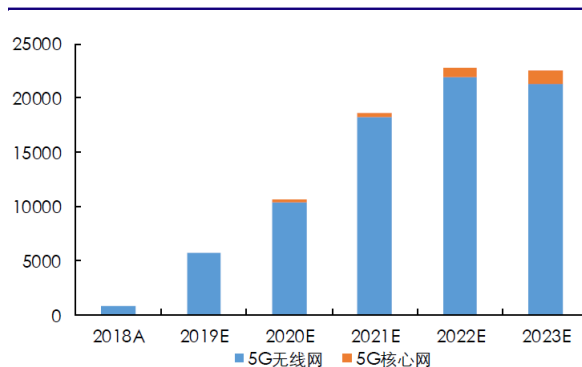
基于 IHS Markit 和银河证券的研究，全球 5G 市场主要集中在亚太地区，2019-2022 年全球 5G 投资额有望保持高速增长。

2022 年为最高点，可达到 230 亿美元左右。

2018-2023 年全球各地区市场 5G 投资额 (百万美元)



2018-2023 年全球 5G 各板块投资额 (百万美元)



资料来源: IHS Markit, 中国银河证券研究院

# 固定宽带的资本回报率 ROIC

知识块  
#RDGSPC

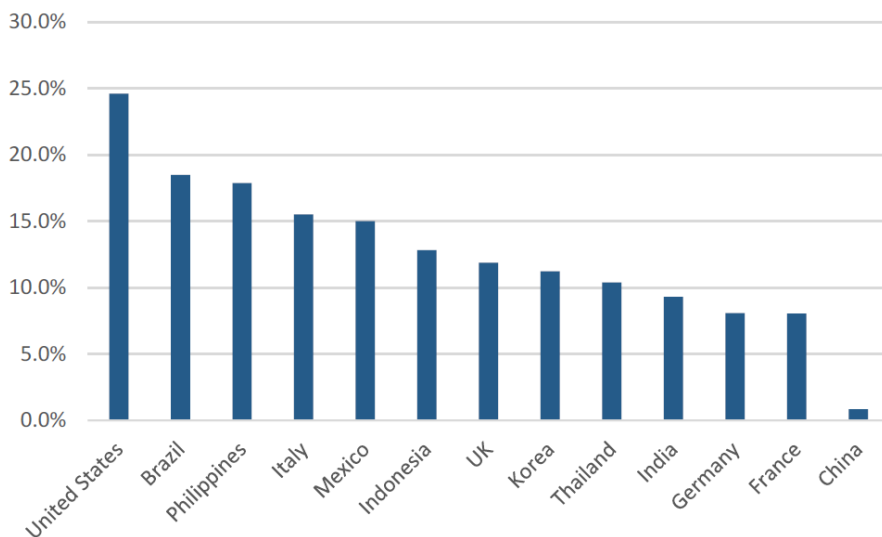
ROIC (Return on Invested Capital, 资本回报率) 指投出或使用资金与相关回报之比例, 用于衡量企业投出资金的使用效果。

根据 Credit Suisse 的研究, 美国的固定宽带具有最高的回报率, 达到了 **25%**。下图大部分样本国家都可以维持在 **10%** 以上。

中国的情况比较特殊, **93%** 以上的光纤到户渗透率, 相当低的 ARPU, 回报率自然就不够理想。

不过这个状态, 对消费者和全社会的数字化发展是非常之利好。

**Figure 19: Fixed broadband ROIC by market\* under Credit Suisse coverage**



\* Markets over 60mn population, and Korea.

Source: Company data, Credit Suisse estimates

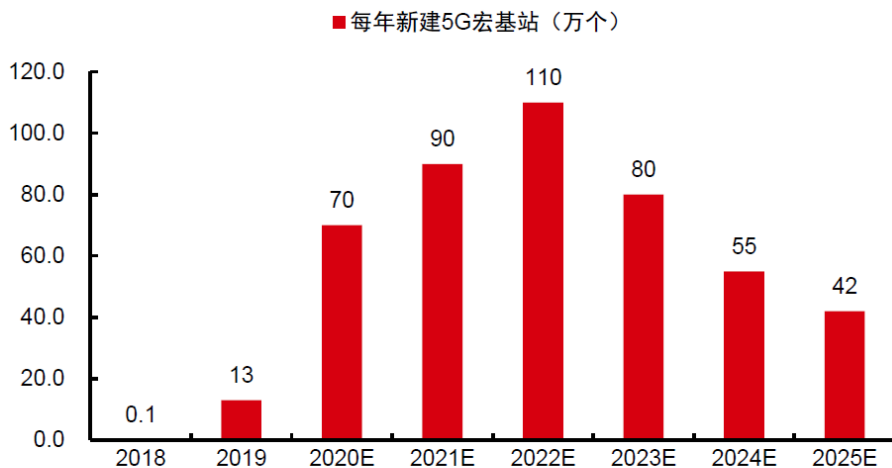
#Credit Suisse

# 中国运营商每年 5G 新建基站数量及 工信部 5G 扬帆计划主要指标

知识块  
#BJVXG9

中信证券认为中国运营商在 2021~2023 为 5G 建设的高峰期，其中 2022 年建设最多的 5G 基站，将达到 110 万个。

根据工信部 5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023）要求，到 2023 年 5G 个人用户普及率会超过 40%，5G 网络接入流量占比超 50%，5G IoT 终端用户数量年均增长率超 200%；每万人拥有 5G 基站 18 个，建成 3000 个 5G 行业虚拟专网。



资料来源：三大运营商公告，中信证券研究部（含预测）

#中信证券



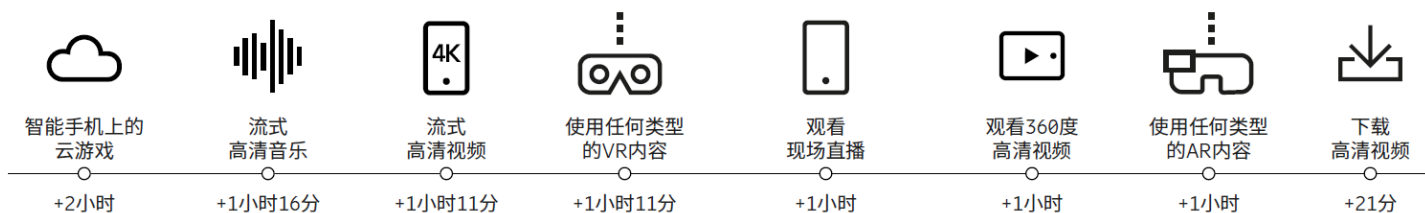
# 对比 4G LTE，5G 早期用户每周花在活动上的时间变化

知识块  
#9BU4SY

爱立信消费者研究室针对全球十余个 5G 先行国家和地区的用户调研，5G 早期用户在云游戏、高清流式音乐、高清视频、VR、直播等均取得增长。

美国、中国台湾、瑞士、芬兰和韩国等市场，5G 用户使用不限量套餐比例较高，22% 的用户减少了家庭 Wi-Fi 的使用量，10% 的用户声称在智能机升级到 5G 后停止用 Wi-Fi。

图6：与4G LTE用户相比，5G早期用户每周花在活动上的时间平均增加（小时：分钟）



基础：澳大利亚、中国大陆、芬兰、德国、爱尔兰、意大利、KSA、阿曼、卡塔尔、罗马尼亚、新加坡、韩国、瑞士、中国台湾、泰国、阿联酋、英国和美国的15-69岁智能手机用户

来源：爱立信消费者研究室报告《成就更好5G的五大关键》（2021年5月）

<sup>1</sup> SK电信2019年报告

<sup>2</sup> 爱立信App Annie数据分析，2020第4季度-2021年第1季度

# 主要国家 5G 速率（中位数）对比

知识块  
#GQVJN9

平均速率这个概念通常有一定模糊性，所谓 **mean** 还是 **median** 的问题。

新一代网络建设初期，由于覆盖还不够完善，包括不同技术的差异（例如：**5G 毫米波**可能会比普通 **5G Sub-6** 快很多），直接求平均未必合适。

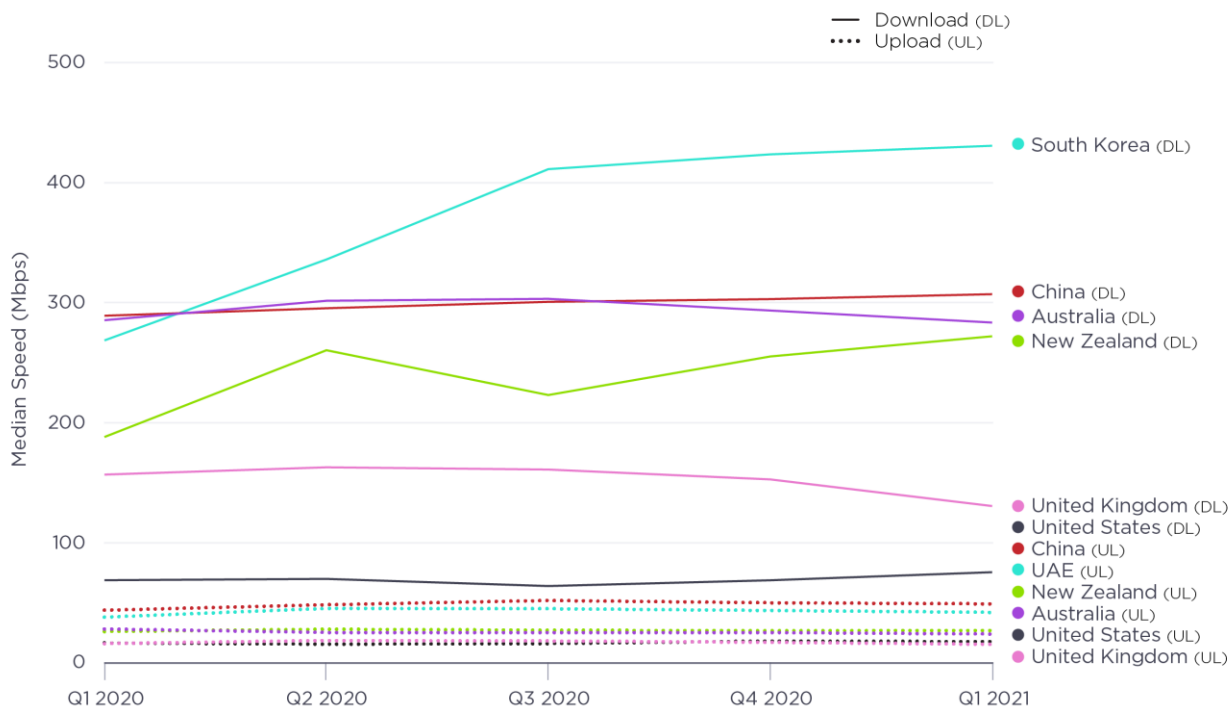
**OOKLA Speedtest** 认为用 **median**（中位数）来描述网络情况可能更贴切一些。

附图是基于其消费者自主测试数据，绘制的各地区 **5G** 网速中位数分布。

韩国一直是最高，最近可达到 **400+Mbps**，中国可以到 **300Mbps**。

这个数字可能和大家的感觉可能有偏差，不少朋友抱怨 **5G** 和 **4G** 差别不大。用户实际用某个 **App** 的速率，影响因素可不止网络，服务器、云计算机房位置等，这因素就多了……

## Median Mobile 5G Speeds for Australia's Trading Partners Speedtest Intelligence® | Q1 2020 - Q1 2021



SPEEDTEST

OOKLA

# 企业的倾向性选择：典型的局域网和广域网技术

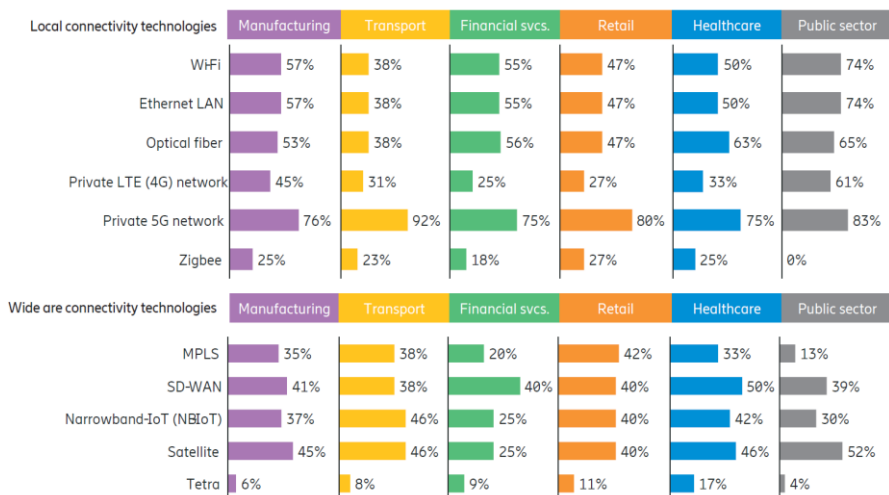
知识块  
#VFJMRX

Analysys Mason 咨询公司与爱立信开展了一项联合研究，调研了 200 家企业对典型的局域网技术和广域网技术的倾向性。

如下图所示，调研包括两部分：“局域网 LAN”的选择和“广域网 WAN”的选择，基本涵盖了目前已商用的主要网络技术。

可以看到 5G 专网受到了很高的关注度，而 5G 切片因为还没有规模商用，未纳入调研。

Figure 6: Enterprises show high preference for 5G as a connectivity technology



#Ericsson

# 中国三大运营商的专线市场收入

知识块  
#J1PM3A

专线业务是电信运营商的重要收入来源之一，2018~2020 年国内三大运营商的专线总收入分别约为 410 亿、486 亿和 590 亿，每年呈现约 20% 的增长幅度。

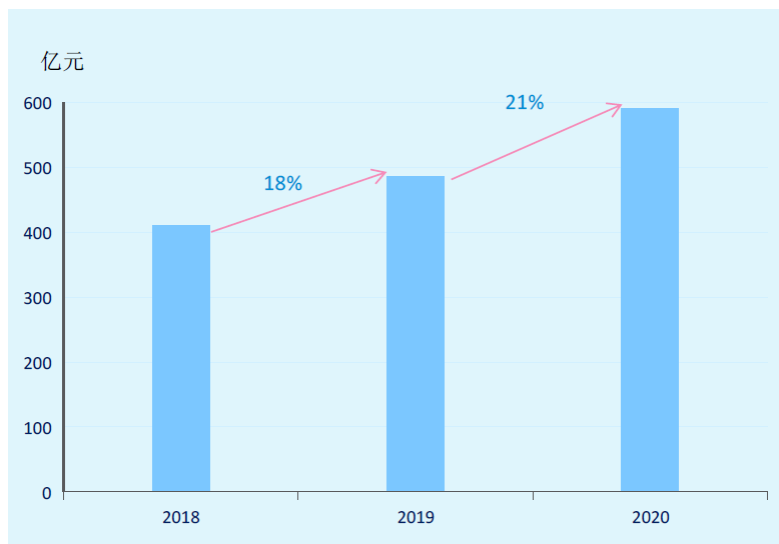


图 5 国内三大运营商专线收入总和

#中国移动 SPN 小颗粒技术白皮书

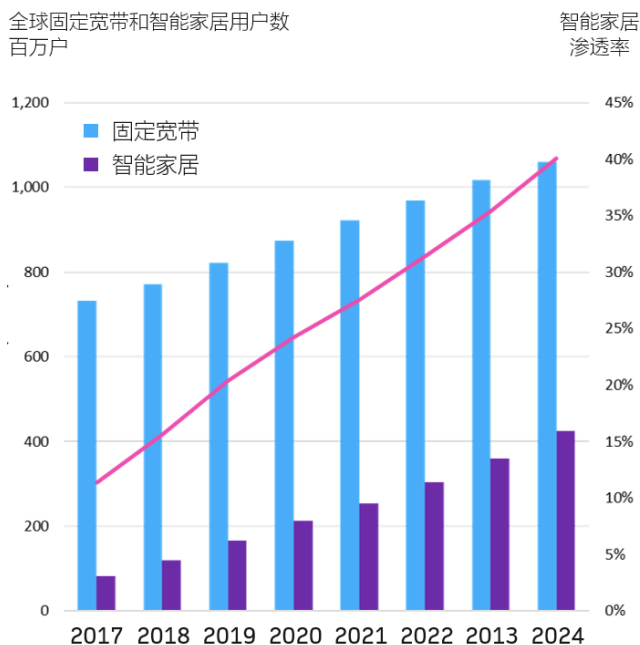
# 全球固定宽带和智能家居用户数预测 2024

知识块  
#MREW3

根据 OMDIA 的研究，全球固定宽带用户数会保持稳定增长的趋势。因为从整体看，与移动业务不同，固定宽带的渗透率在大部分国家都远未饱和（甚至停留在一个较低的水平，即便在发达国家）。

这带来了发展增量的机会。智能家居的渗透率也会保持同步提升，预计渗透率会从目前的 28% 提升到 2024 年的 40%。

留意一个点：智能家居的统计口径是很宽泛的，家里有一个智能音箱或者智能锁都算。当然，这个宽泛性也带了很大的想象空间。



#OMDIA

# 中国户均移动流量 2017~2021

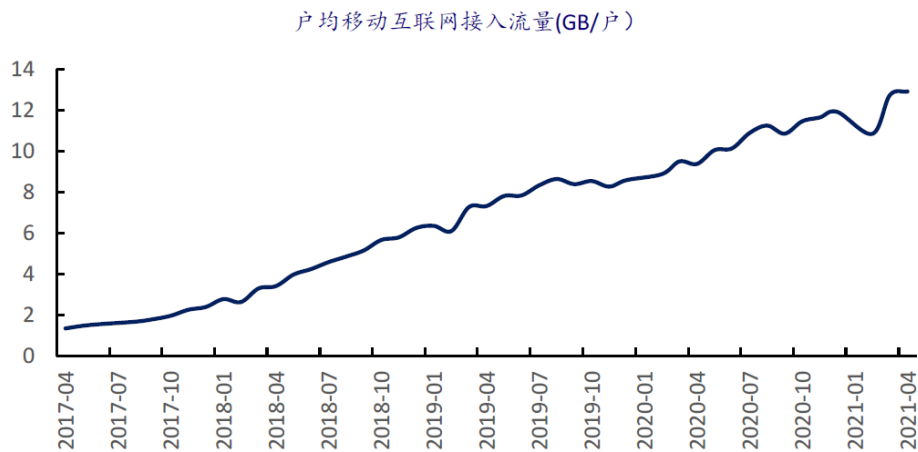
知识块  
#CLUFBR

户均移动互联网接入流量（Data of Usage, DOU）是反映用户网络使用情况的最基础指标，即平均每用户每个月使用了多少移动网络流量。

2017年初，中国用户的 DOU 不到 2GB/户·月。2021年6月，这个数字上升到 13.52GB/户·月，同比去年增长了 33.4%，仍然处于很高的增长状态。

随着 5G 消费者业务渗透率的提升，预计增长趋势会继续保持。

## 户均移动互联网接入流量



资料来源：工信部，中国银河证券研究院

#工信部，银河证券

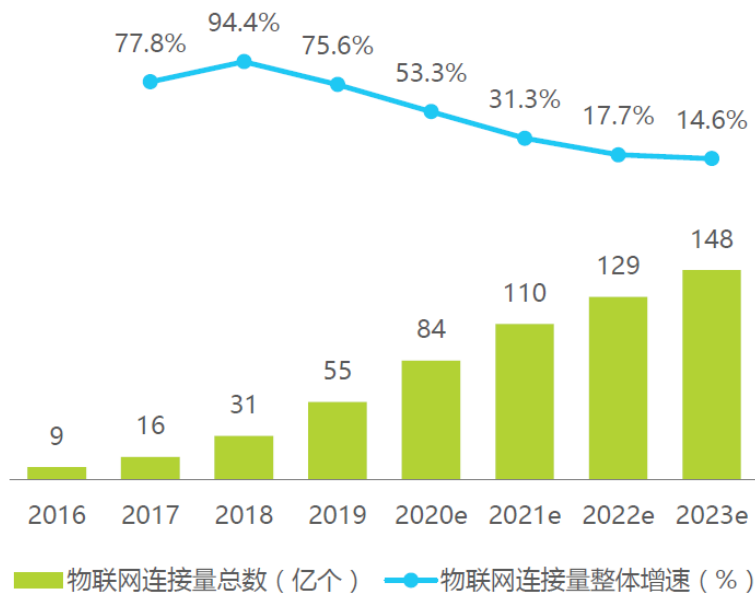
# 中国物联网连接数预测 2023

知识块  
#HQCYZ4

根据艾瑞咨询测算，中国物联网连接量（不限于蜂窝）将从2019年的55亿个增长至2023年的148亿个，年复合增长率达到28.1%。

根据工信部之前的数据，2020年初三大运营商蜂窝物联网连接数大约12亿。

### 2016-2023年中国物联网连接量与增速



注释：物联网连接设备指智能穿戴、车联网、工业物联网、安防、城市公共服务等场景应用的传感设备，不包括含SIM卡功能的手机等移动设备与通过有线宽带连接的设备。  
来源：根据中国移动、中国联通、中国电信、中信建投、GSMA等公开资料，结合艾瑞统计模型绘制。

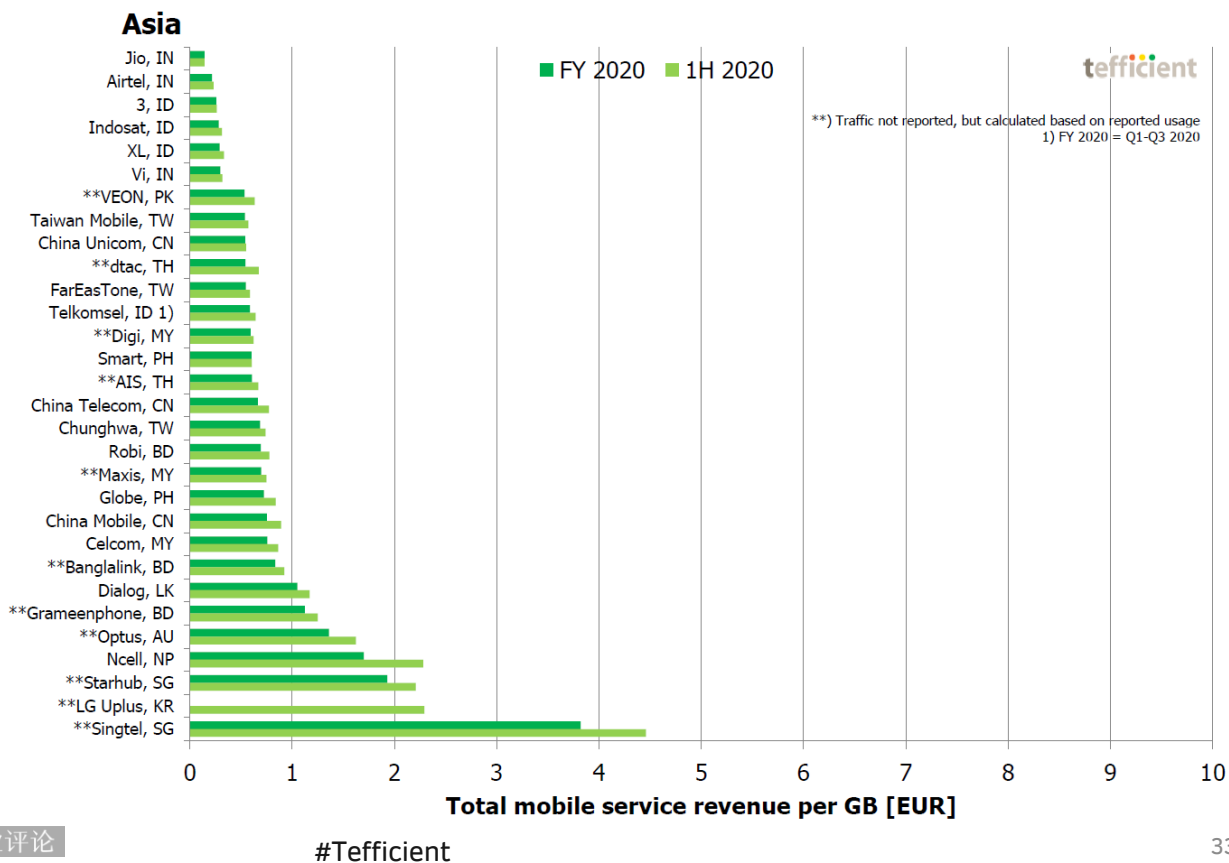


# 亚洲各运营商移动网络流量的实际价格（每 GB）

知识块  
#RSAYGD

基于 Tefficient 对亚洲部分运营商的跟踪，大部分运营商的每 GB 流量收入在 1 欧元以下，新加坡 SingTel 可实现每 GB 3~4 欧元，算货币化程度最高的运营商。

注：数据源自 Tefficient 根据用户使用量和收入的推算，不是套餐销售价格。



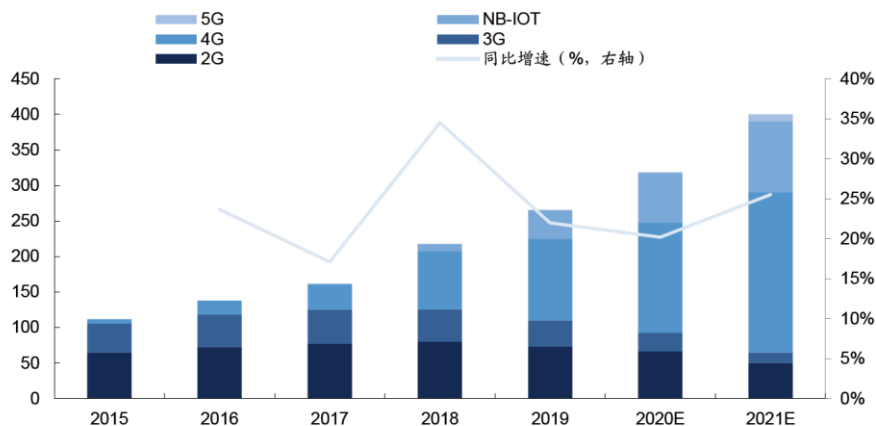
# 蜂窝通信模组出货量（2015-2021）

知识块  
#TX1GH8

根据 ABI Research 的研究，过去几年全球蜂窝通信模组的出货量 CAGR 20% 以上。

预计 2021 年出货量可到 4 亿片左右，其中 4G 和 NB-IoT 是主力类别。5G 模组还处于起步期，规模相对小。

蜂窝通信模块出货量（百万片）及同比增速



资料来源：ABI Research，国信证券经济研究所整理

#ABI Research, 国信证券

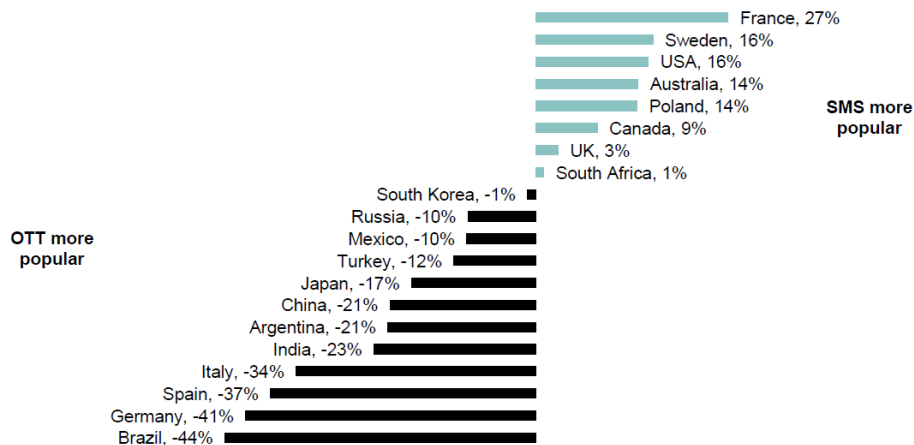
# 主要国家短消息与 OTT 消息的使用对比

知识块  
#7GRMD9

GSMA 在主要国家和地区的一项调研，围绕 SMS/RCS 和 OTT 消息的对比。结论是两者会共存，不会是互斥关系。

附图的数字是某个市场，用短信的渗透率与 OTT 消息渗透率的对比。比如：以法国为例 91% 的人会每周至少用一次短信，而 64% 的人会每周至少用一次 OTT 消息。法国在下图的得分为： $91\% - 64\% = 27\%$ 。

**Figure 3: SMS/RCS and OTT alternatives don't have to be mutually exclusive**  
Difference in population that use SMS compared to OTT messaging services (can do both)\*



\*Defined as share of consumers that use SMS or MMS on at least a weekly basis minus the share that use an OTT messaging platform (any), recognising that the categories are not mutually exclusive. For example, in France, 91% of people use SMS at least weekly, versus 64% for an OTT platform:  $91 - 64 = 27$ .

Source: GSMA Intelligence Consumers in Focus Survey

#GSMA

# 电视机播放的内容有多少比例来自 OTT 流媒

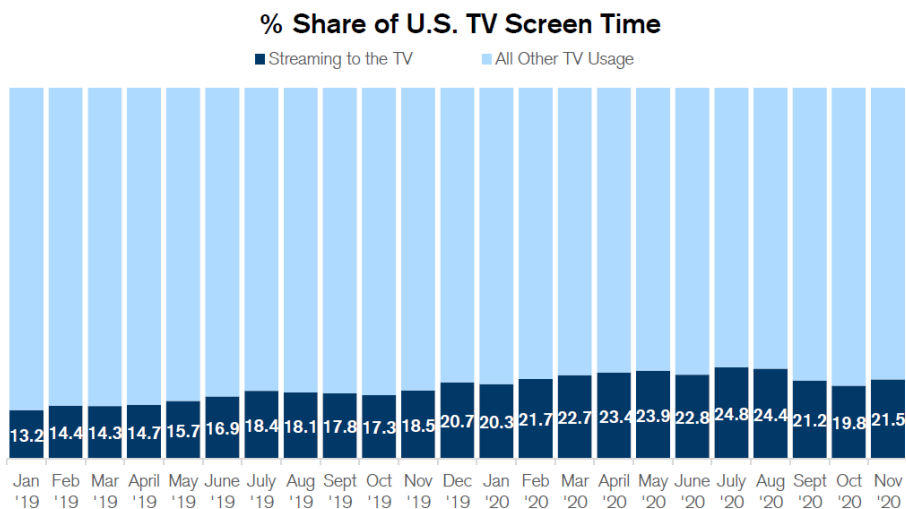
知识块  
#JKTGEP

通过电视机播放 OTT 视频流媒体已经不是新鲜事儿。

那么从使用时间角度，有多少比例来自 OTT 呢？

根据尼尔森的调研，以美国市场为例，截止到2020年11月，有 **21.5%**的电视机工作时长播放的是 OTT 流媒体视频。

Figure 28: Streaming video to the TV is taking share from linear TV usage



Source: Nielsen. Based on P2+ (people over age 2 years), total day, billions of minutes per week on the TV set only (not mobile or tablet).

#Nielsen, Credit Suisse

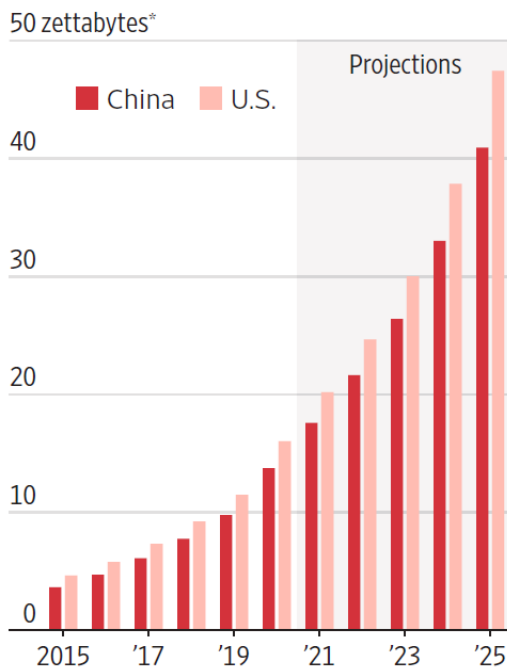
# 中美分别产生多少数据量

知识块  
#EGQB1W

根据 IDC 咨询公司的研究，2019 年中美两国产生的数据刚好接近或超过 10 zettabytes。预计到 2025 年中国的数据产生量会达到 40 zettabytes，美国会在 48 zettabytes 左右。

大约提升了 4 倍，这背后的存储、计算、网络传输需求可想而知。

## Data generated by each country



\*1 zettabyte = 1 trillion gigabytes  
Source: IDC Global DataSphere, 2021

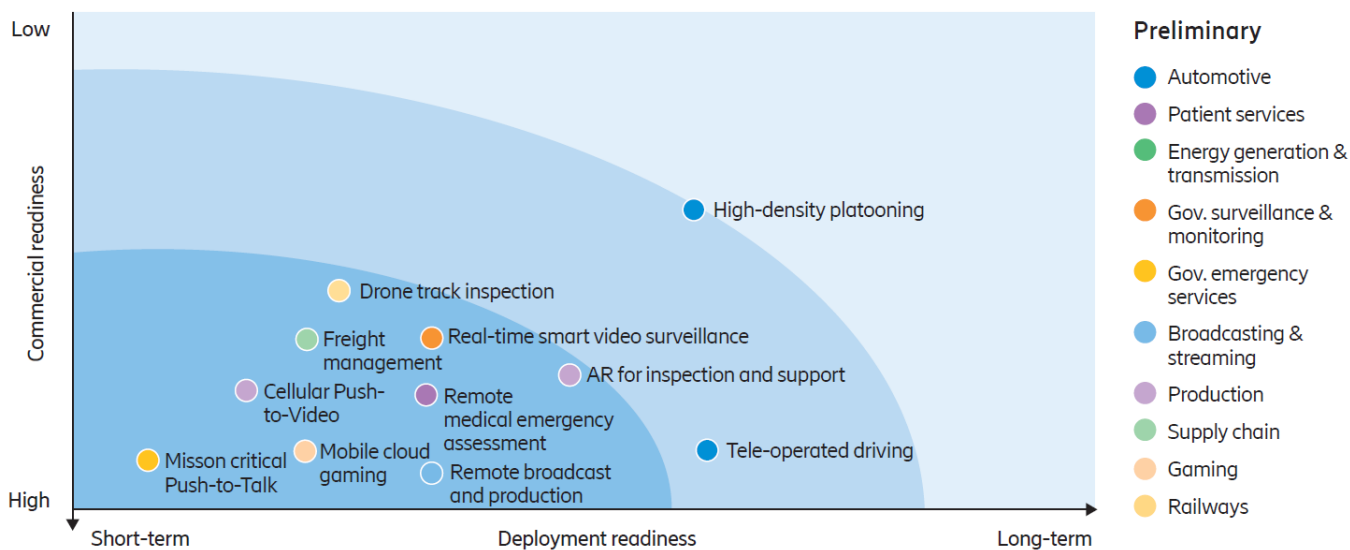
# 5G 网络切片 Top 10 用例

知识块  
#TNWMEV

基于 Arthur D. Little 咨询公司和爱立信的联合研究，5G 网络切片的 Top 10 用例为：汽车、医疗服务、能源发电&传输、市政监控与监测、政府紧急服务、广播与流媒体、生产、供应链、游戏、铁路。

下图是根据“商业就绪度”和“网络部署就绪度”进行排序，最早就绪的场景是：铁路沿线的高可靠性语音对讲。

Figure 1: Ten use cases with a strong case for slicing



# 全球蜂窝物联网模组市场份额 2017~2020

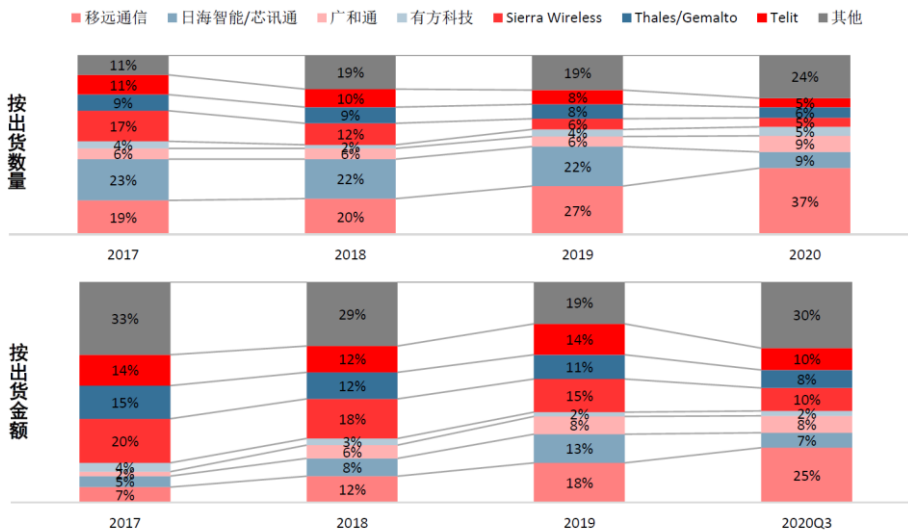
知识块  
#RUHSDX

附图是中信建设证券整理的全球蜂窝物联网模组份额变化。

中国蜂窝通信模组厂商主要包括移远通信、广和通、日海智能、有方科技、美格智能、高新兴等，海外厂商包括Sierra Wireless、Thales、Telit 等。

从趋势看，中国厂商的份额正在持续扩大。

全球蜂窝通信模组市场竞争格局变化



资料来源: ABI Research, Counterpoint, TSR, 移远通信, 有方科技, 中信建投

#中信建设证券

# 5G 关键通信 @ 垂直行业的主要指标

知识块  
#ZE95PT

关键通信（Mission Critical Communication）通常适用于电网、港口、铁路等生产性场景，而且对可靠性有高要求。简单说，就是如果网络不稳定，可能有重大财产损失，甚至人员受到伤害。

5G + 垂直行业的应用方向中，有一类就是针对关键通信场景。附图是中国移动的汇总，总结了几个行业的典型需求指标。

需要补充是，每个场景可能存在综合需求的，即有些子环节必须是高可靠性的关键通信，有些子环节用 NB-IoT 或者普通 4G/5G 也可以胜任。

表 5 5G+ 垂直行业典型应用场景业务关键通信指标总结

垂直行业	应用场景	通信性能指标			5G 业务类型
		端到端确定性低时延	带宽	可靠性	
5G+ 智慧电网	分布式配电自动化	≤15ms	2Mbps~10Mbps	99.999%	uRLLC
	集中式配电自动化（终端到主站）	≤50ms	< 2Mbps	99.999%	uRLLC
	配电 PMU	≤50ms	<10Mbps	99.999%	uRLLC
	精准负荷控制	≤50ms	10kbps~2Mbps	99.999%	uRLLC
5G+ 智慧港口	吊车/吊桥远程控制场景（控制业务）	<18ms	50kbps~100kbps	99.999%	uRLLC
	集卡远程驾驶（控制类业务）	<20ms	50kbps~100kbps	99.999%	uRLLC
5G+ 智慧医疗	远程 B 超	<100ms	20Mbps	99.99%	uRLLC
	远程急救	<50ms	20Mbps	99.99%	uRLLC
	远程手术	<20ms	3Mbps~20Mbps	99.999%	uRLLC
5G+ 智慧	列控数据	<100ms	10kbps~200kbps	99.999%	uRLLC
铁路	列调业务	<100ms	3Mbps~20Mbps	99.99%	uRLLC

#中国移动



# 5G 网络切片 - 远程医疗的市场空间 2030

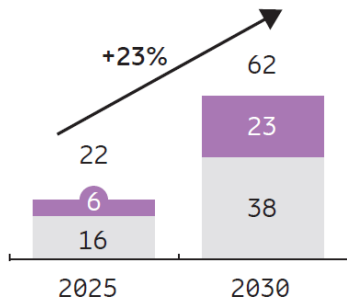
知识块  
#XP7VHC

60岁以上人口百分比继续增长，预计从**13.5%**的人口占比上升到**2025年达到21%**。**5G** 切片网络将扮演重要角色。

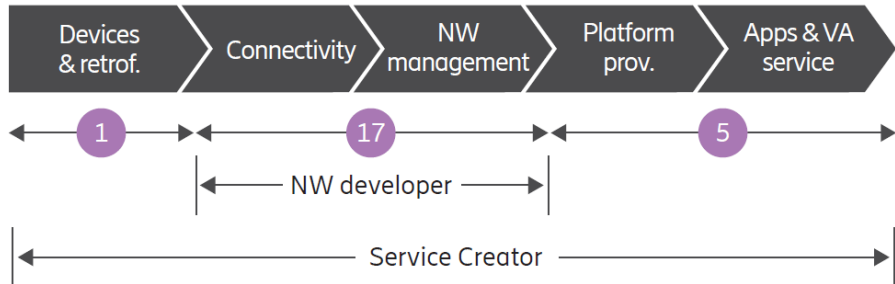
基于 **Arthur D. Little** 咨询公司和爱立信的联合研究，预计**2030** 年基于 **5G** 切片的远程医疗的市场空间为 **620** 亿美金，其中网络连接部分为 **170** 亿美金。

## CSP Segment slicing revenue potential

In 2030, slicing-enabled revenue in patient revenues are expected to be USD 62 billion in 2030, with CSP addressable revenue reaching USD 23 billion.



■ CSP addressable market



**+38%** higher revenue potential as a service creator

#Ericsson

# 中国互联网宽带用户 2019.5 ~ 2021.5

知识块  
#QEMC1H

根据工信部的官方数据，截止到 2021年5月，中国互联网宽带用户达到 5.05 亿户。其中光纤接入 FTTx 100M 以上用户达到了 4.6 亿户。

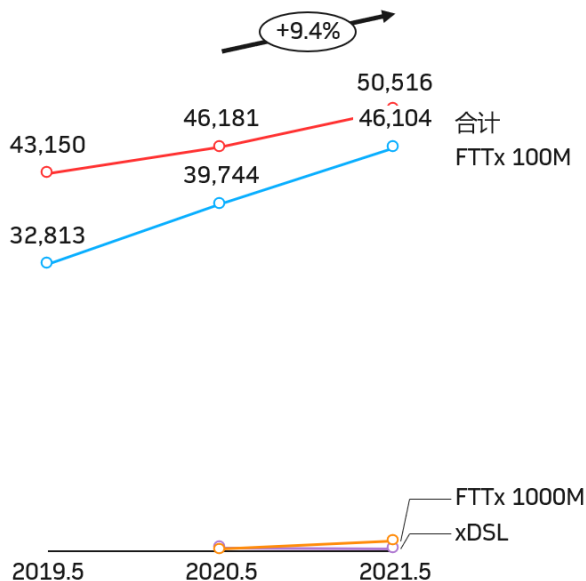
留意两个关键数据：

(1) 在如此大的基数下，9.4% 的年度增幅是相当不错的（尤其是在一个渗透率饱和时代）。

(2) FTTx 1000M 正在上量（2021年5月 1,219 万户），会是新兴增长点。

中国互联网宽带接入  
万户

罗宾 5G 商业评论



#工信部

# 家用 Wi-Fi CPE 的收入空间

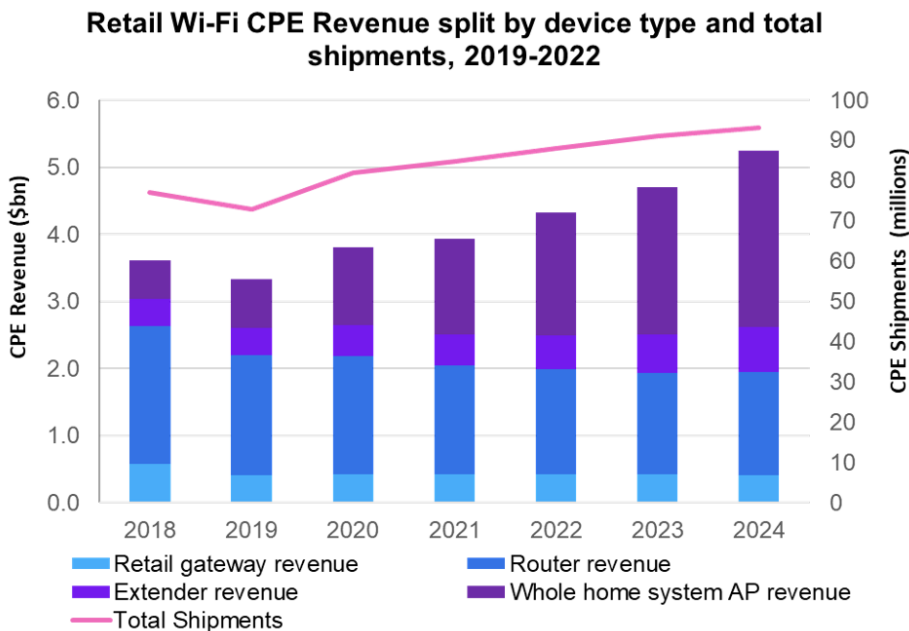
知识块  
#C67HRQ

家庭 Wi-Fi 网络日趋成为一个热点，作为“家庭网”的一部分。

疫情极大的推动了家庭网络的使用量和负载。由于多终端并发程度提高，消费者需要更大网络容量；同时更多房间位置需要高品质覆盖，覆盖率也成为一个重要方面。

智能家居设备的增加，也推动了家庭 Wi-Fi 网的发展。全屋 Wi-Fi 成为一个趋势。

附件是 OMDIA 对全球零售 Wi-Fi 的市场空间预测。



#OMDIA

# 美国的固定宽带市场

知识块  
#W75TKZ

彭博的一组报道，围绕美国的家庭固定宽带市场。除了 Comcast 等广电运营商，AT&T、Verizon 等电信运营商，美国市场最近开始流行联邦政府资助、几个城市联合起来的新型运营商。

这些新公司以较低的 ARPU（比如 30美元）来提供高速宽带服务，对比 Comcast的 70 美元。

据报道，美国目前地方政府提供了大约 600 个（局部）网络，服务了大约 300 万人。

美国的家庭宽带及配套的 IPTV 是一个收益很好的赛道，近年 ARPU 一直在上升。



多年来,位于美国犹他州前瓦萨奇地区的普莱森特格罗夫市一直依赖康卡斯特公司(Comcast)和其他一些宽带网络运营商,并不太愉快,现在它正在转向一个新的选择:几个城市一起办的一个名叫乌托邦光纤(Utopia Fiber)的公司。这个决定是在疫情年之后做出的,在这一年里,可以充分看到各家各户是多么需要快速、可靠的互联网连接,以满足工作、上学和医疗方面的需求。

为了帮助那些缺乏良好宽带服务或者根本没有接入宽带的家庭,美国总统拜登提议,资助乌托邦光纤这样由城市和非营利组织运营的网络。康卡斯特、AT&T、Verizon通信和其他主要的运营商对此并不开心,它们不喜欢跟获得了补贴的对手竞争。

由犹他州11个城市拥有的乌托邦光纤建立了这个网络,并向消费者收取每月30美元的费用。为了完成这个套餐,消费者还需要从其他十几家提供互联网和视频服务的公司中做出相应的选择,这个部分的费用是每个月35美元。这使得账单接近康卡斯特广告中的70美元的价格。康卡斯特的发言人塞娜·菲茨莫里斯(Sena Fitzmaurice)表示,通过投入,“使得普莱森特格罗夫这样的社区能够可靠地连接到可用的最快宽带”。她表示,该公司在整座城市提供快速的宽带服务。

普莱森特格罗夫的情况,符合白宫的说法。拜登表示,他希望降低宽带价格,确保美国每个家庭都能用上宽带,包括政府声称无法获得快速宽带服务的35%的农村居民。为了将他们纳入宽带的覆盖范围,以及让那些人口密集地区饱受网速缓慢之苦的人享受更优质的服务,总统希望优先资助来自地方政府、非营利组织和合作性质的网络。

现有运营商对这项提议表达了不满;长期以来,他们一直批评建立市政宽带恐怕是在浪费纳税人的钱,并且支持在州的层面对此予以限制。根据研究机构BroadbandNow的统计,有近20个州已经制定了限制社区宽带的法律。这些运营商表示,拜登政府和民主党的盟友呼吁提高上传速度,而这对消费者来说没有实际意义,因为他们现在下载视频和其他常见网络用途的速度已经够快。

市政网络的支持者表示,事实并非如此。“这些模式最有可能实现用宽带把美国连接起来的工作,”地方自力更生研究所(Institute for Local Self-Reliance)社区宽带网络项目主任克里斯托弗·米切尔(Christopher Mitchell)说。他还表示,地方政府提供了大约600个网络,服务大约300万人。

全国城市联盟(National League of Cities)的立法主管安吉丽娜·帕内蒂里(Angelina Panettieri)说,各城市对投资自己的宽带“肯定有着浓厚的兴趣”。

# 固定宽带 vs. 人均 GDP

知识块  
#SLMYU1

固定宽带因为涉及每家每户的挖沟问题，是一种很有代表性的基础设施。

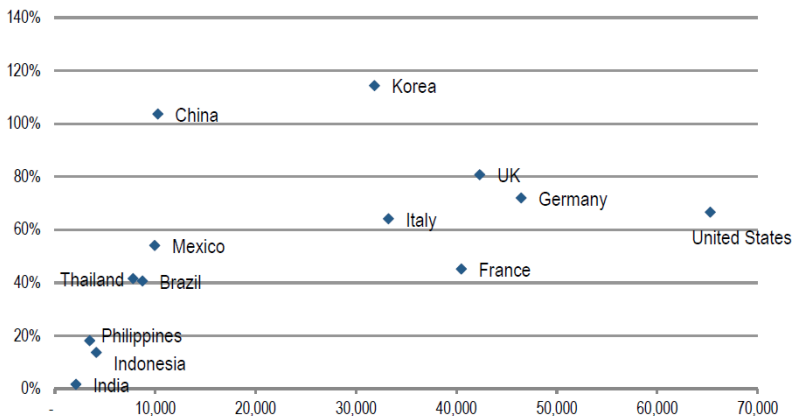
不仅反应了国家经济水准，更反映了城市建设和改造状态。

Credit Suisse 绘制了一张表，横轴是人均 GDP，纵轴是高速固定宽带的渗透率。

韩国和中国是全球唯二的高速固定宽带市场，渗透率是接近 100% 或以上。

欧美发达国家则因为城市新建改造力度小，固网高速宽带渗透率不算高。实际上这张图的“高速固定宽带”是一个相对保守的数字，如果瞄准 500~1000M 的超高速，发达国家的渗透率更低。

**Figure 3: High-speed broadband penetration versus GDP**



Source: Company data, Credit Suisse estimates GDP data: World Bank

---

也一定程度解释了，为什么有的发达国家 5G FWA（固定无线接入）有较好的发展需求。

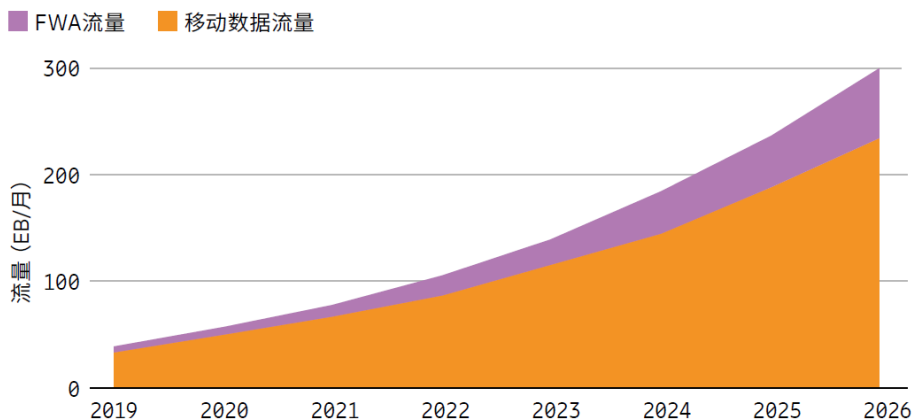
# 全球移动网络流量：移动终端 vs. FWA（固定无线接入）

知识块  
#3H2GWX

对比 4G, 5G 的速率优势在 FWA（Fixed Wireless Access 固定无线接入）上正扮演越来越重要的角色。

根据爱立信的研究，当前每个地区都有超过 50% 的运营商提供 FWA 服务。过去 6 个月，固定宽带普及率最低的地区增长最快，即中东和非洲、中欧和东欧、亚太地区以及中美洲和拉丁美洲。这些地区增长了 4-13 个百分点。中欧和东欧自 2020 年 2 月新冠疫情以来增长了近 25 个百分点。在全球范围内，其普及率位居第二，为 84%，而西欧是 FWA 普及率最高的地区，为 93%。

爱立信认为到 2020 年底，FWA 数据流量约占全球移动网络数据总流量的 15% 左右。预计到 2026 年，这一数字将增长约 7 倍，达到 64EB，占到全球移动网络数据总流量的 20%。





---

注：**FWA** 被定义为通过支持移动网络的客户端设备（**CPE**）提供宽带接入的连接。这包括各种形态的**CPE**，如室内（桌面和窗户）和室外（屋顶和壁挂式客户端设备）。不包括基于电池供电的便携式**Wi-Fi**路由器或上网卡。

# 代表性国家的 ARPU 对比：移动 vs. 固定宽带

知识块  
#VT9MLA

投资银行 Credit Suisse 总结的一张图，汇总了代表性国家固定宽带 ARPU 和移动网 ARPU。

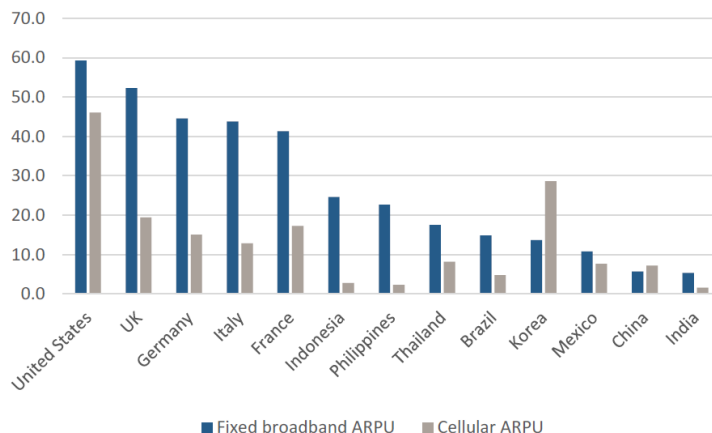
在大部分国家固定宽带 ARPU 都在每月10美金以上，美国的 ARPU 接近每月60美元。

移动网络 ARPU 也是差别深远，美国（47美元）和韩国（近30美元）位居前列。

中国有极其领先的固定网络和移动网络覆盖，对比而言，ARPU 则处于相对低的水平。

可以理解为提供了一种价廉质优的基础设施，为全民数字化打下基础。

**Figure 4: Fixed broadband ARPU levels vs cellular (US\$)**



Source: Company data, Credit Suisse estimates

# 运营商从传感器物联网获得收入预测 2026

知识块  
#CKQP6N

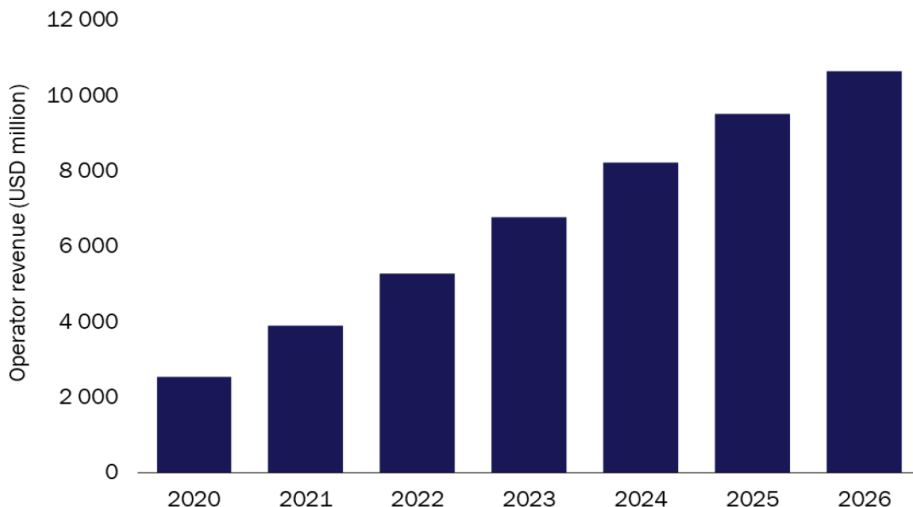
物联网 IoT 是一个很宽泛的概念，所谓万物互联，就意味着万物内部有巨大差别。

以传感器网络为例，通常传感器采集的数据量都是很小的，但需要维持一定的频次，有周期的长期监测某项物品或者环境状态。

此类传感器物联网如果用“纯流量”计费，收入空间是很有限的。运营商应从整个价值链角度做努力，比如提供数据分析、安全和开放平台等上层服务。

**Analysys Mason** 预测运营商从传感器物联网获得的收入空间，在 2026 年会超过 100 亿美元。

MNO revenue from tracking services based on IoT sensor networks, 2020-2026



#Analysys Mason

# 电信运营商 vs. 广电运营商 vs. 内容 vs. OTT

知识块  
#JNY1Q8

美国广电运营商 **Comcast** 去年至今涨了不少，分析师认为受益于起固定宽带业务的增长。

**WSJ** 在附图右侧列出了几家有关的公司，他们都和消费者家庭大屏幕有关系，分别是：(1) AT&T；(2) Viacom CBS；(3) Comcast；(4) Disney；(5) Netflix。

不同公司的市盈率（Price-to-earnings multiples）差别代表了资本市场对后市的态度。

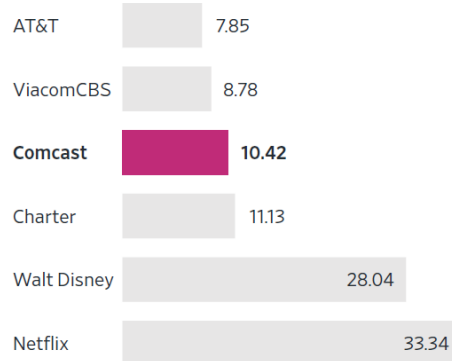
## Cable Connection

Comcast's stock has grown recently on the strength of its broadband business, though its shares still trade at a discount compared with some content-focused rivals.

Comcast stock price



Price-to-earnings multiples\*



\*As of June 21  
Source: FactSet (stock); S&P Capital IQ (multiples)

#WSJ

# 中国 IDC 业务近年收入空间 2015~2020

知识块  
#JNY1Q8

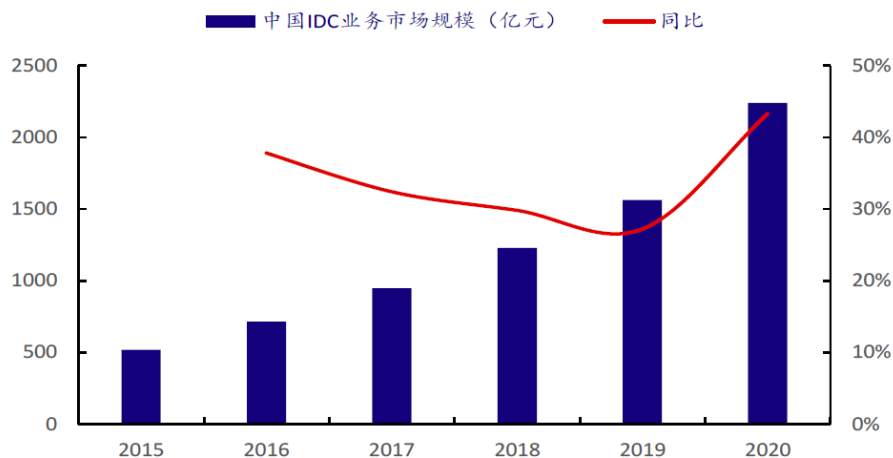
根据银行证券的研究，2020 年中国 IDC 业务市场总体规模达到 2,239 亿元，同比增长 43.3%。

对于 IDC 这样一项历史悠久的经典业务来说，这个增速是很惊人的。移动和宽带互联网、流媒体的进一步发展、各行业数字化的发展是原因之一。

各地纷纷把数据中心作为一项基础投资也是驱动力之一。IDC 的空置率则成为后续会显现的潜在问题。

Anyway，这是一个大赛道，这毋庸置疑。

中国 IDC 业务市场规模（亿元）



资料来源：工信部，中国银河证券研究院

#银河证券

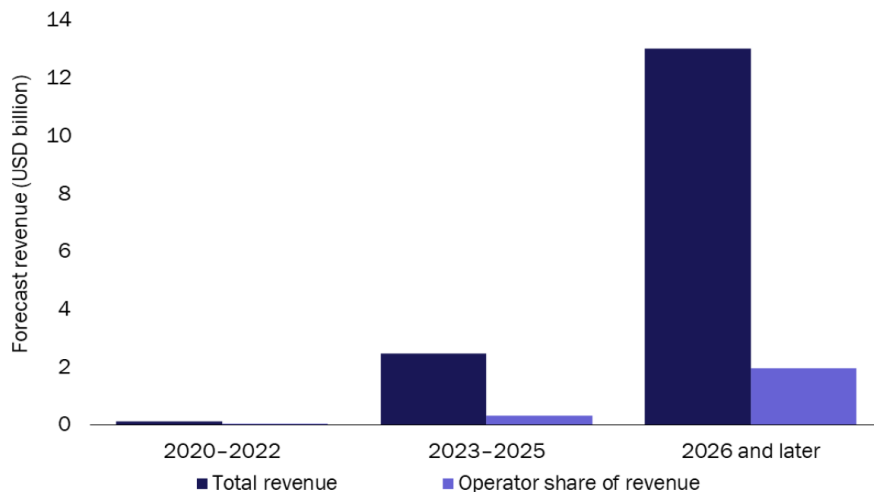
# 5G 无人机的市场空间 2026

知识块  
#3L9KB4

除了消费类场景使用，无人机石油、燃气、电信、农业和物流等领域有广泛应用场景。检测、监控、维护和货物交付等均为典型的应用场景。

**Analysys Mason** 预测电信运营商从 5G 无人机中获得收入在 2026 年为 20 亿美元，2019~2026 的 CAGR 为 104%。

Total revenue from UAV services and MNOs' share of that revenue, 2020-2026 and later



#Analysys Mason

# 全球智能制造领域的物联网连接预测 2025

知识块  
#3L9KB4

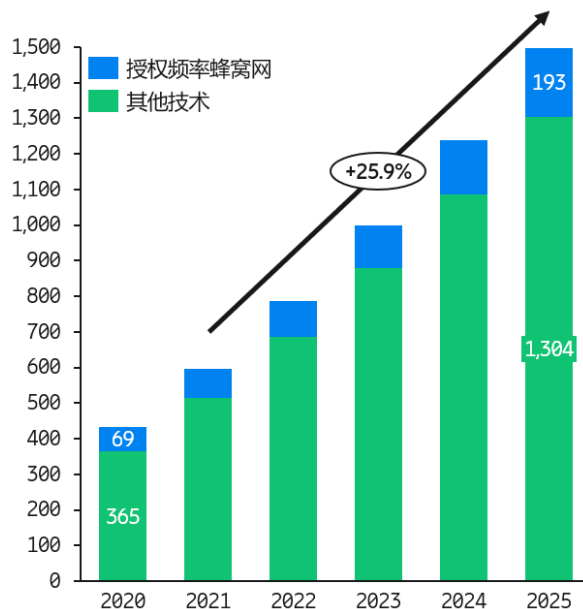
制造业是立国之本，智能制造也是各大国产业升级的重点话题。既然是智能化就需要对各种设备终端进行网络化工作，其中很大比例会采用无线方式，尤其是基于授权频率的蜂窝网络工作。

基于 GSMA 的估算，全球智能制造领域的物联网 IoT 连接会在 2025 年达到 150 亿个连接，是 2020 年的 3.4x 倍。

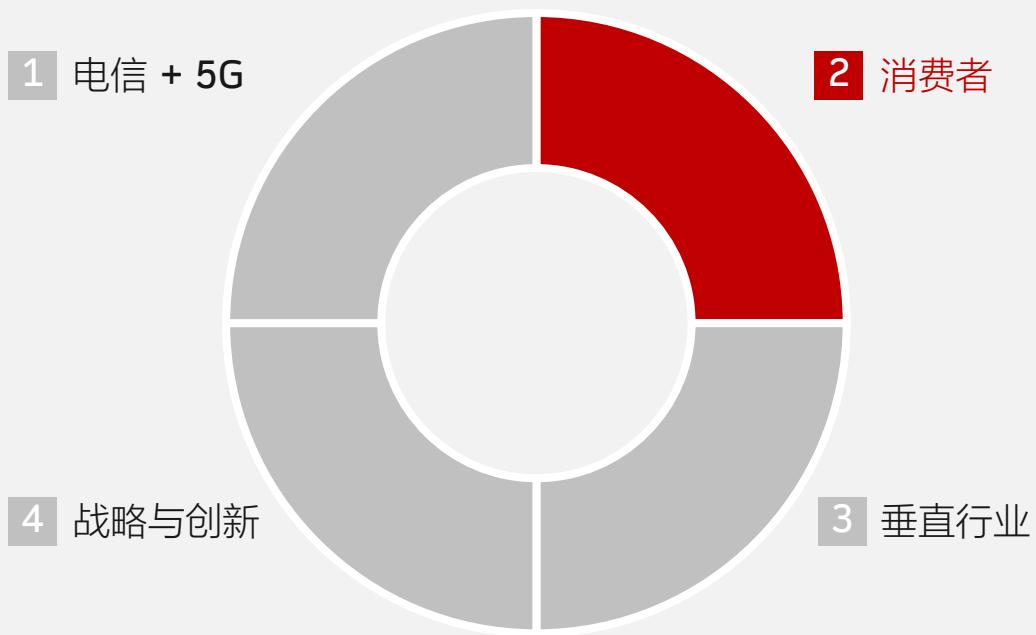
其中，基于蜂窝网络的 IoT 连接 2025 年会达到 1.93 亿户，有很大的增长空间。

全球智能制造 IoT 连接  
百万户

罗宾 5G 商业评论



#GSMA





# 社会消费品的构成

知识块  
#21BWU4

看到浙商证券的两张图表，将全国社会消费品从行业类比和地域进行了拆分。

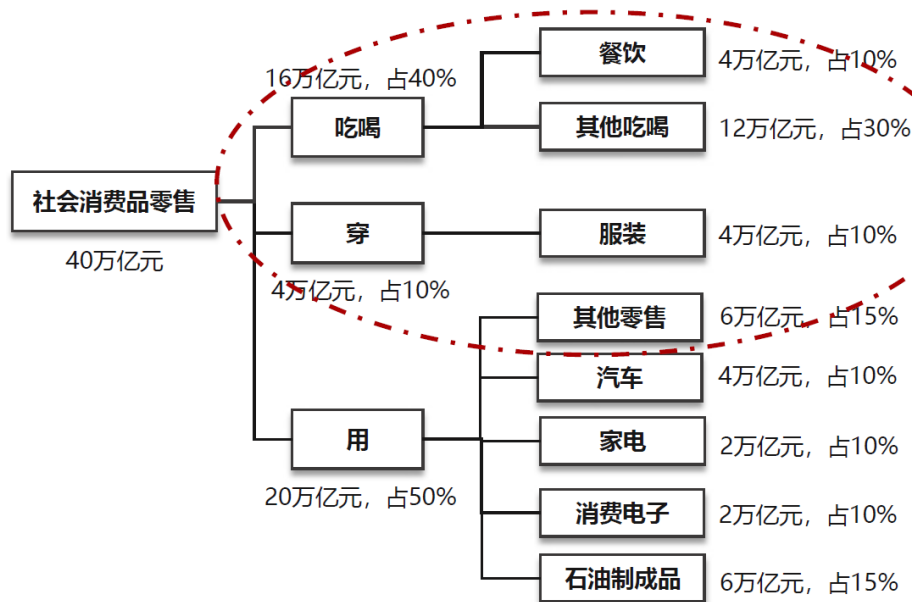
行业角度：餐饮是社零当中单一体量最大的行业集合。吃喝门类的社会消费品零售总额达到**16万亿元**，占社零总额约**40%**；其中餐饮**4万亿元**，占社零总额的约**10%**。其中**30%**为在家用餐，**70%**为在外用餐。

社会消费品零售总额按城市能级分布处于分散状态，二线城市占近半数。二线城市如福州、济南、烟台等的社会消费品零售总额约为**20万亿元**，约占社零总额的**52%**，为城市分布的大头；其次为成都、重庆、武汉等新一线城市，总额约为**8.2万亿元**，占总额的**21%**。

新消费品，作为消费升级大潮的落地体现，正在成为创业和资本聚焦的重点。

图：社会消费品零售的城市分布，二线城市占半数

	城市能级	2019年社会消费品零售总额
一线城市	北京、上海、深圳、广州	4.23万亿元，占比11%
新一线城市	成都、重庆、武汉等	8.22万亿元，占比21%
二线城市	福州、济南、烟台等	约20万亿元，占比52%
三线城市	其他城市	约6万亿元，占比16%



# 消费者愿意为环境友好的商品多花钱

知识块  
#6HLNVP

彭博报道，Z时代（1995-2009年出生）的年轻人在养成注重实用和可持续性的习惯，有环保的因素，也有经济条件的因素。

自发行为的效果往往好于规定约束的效果。一旦人们意识到（服装对环境的影响），他们就形成与之相匹配的审美。

调研表明，Z世代为一件环保T恤支付溢价的意愿最强。

对商家来说，则要考虑如何让消费者认识到，这是一件环保T恤——对应的叙事能力就很重要了。



#Bloomberg BusinessWeek

# 中国消费信贷市场规模 2025

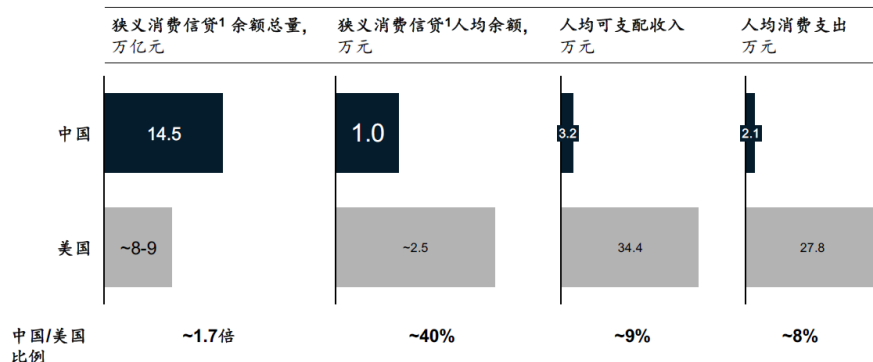
知识块  
#G6JZBE

受宏观经济发展拉动，麦肯锡预计未来五年中国消费信贷市场整体规模翻番。

2020年，中国狭义消费信贷余额及其在GDP占比（14.5万亿元人民币、14%）均已超过美国（8万亿~9万亿元、6%），但中国狭义人均消费信贷余额、人均收入及人均消费支出等指标仍显著低于美国。

图4: 人均可支配收入和消费支出增长是中国消费信贷市场的主要驱动因素

尽管中国狭义消费信贷余额占比已超美国，但人均狭义消费信贷余额、人均收入及人均消费支出等指标仍显著低于美国：2020年



1. 狭义消费信贷包含信用卡、小额贷款、一般性消费信用贷款在内的无抵押贷款，不包含房贷、车贷、教育贷

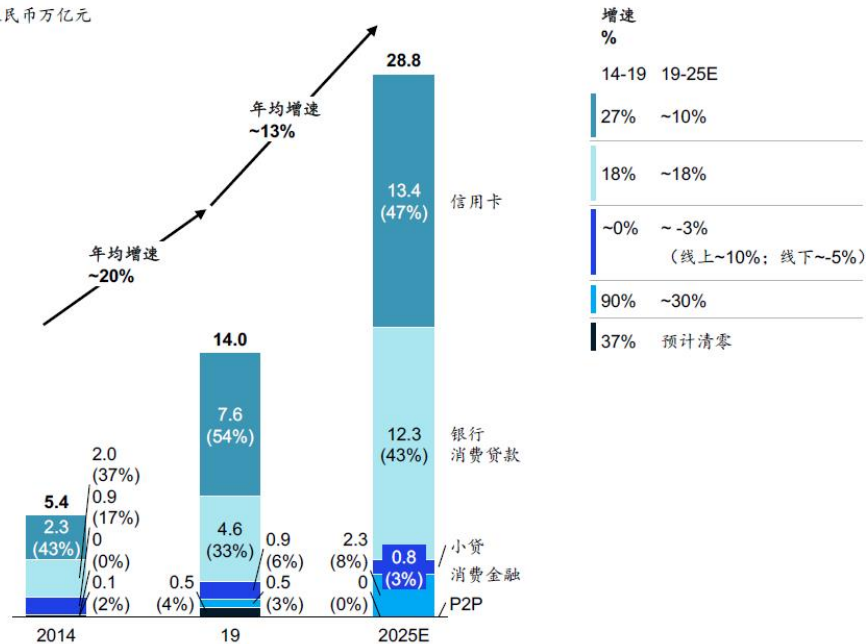
资料来源：中国国家统计局，World Bank，Wind，IMF，CEIC，Statista；麦肯锡分析

#Mckinsey

图3: 预计未来5年, 中国消费信贷市场规模翻番, 市场结构改变

估算

消费金融贷款余额<sup>1</sup>, 按放贷主体  
人民币万亿元



1. 小贷和P2P贷款余额包含小微企业贷款和个人消费贷款

资料来源: 公司年报; WIND; 央行; 银保监会; 网贷之家; 专家访谈; 小组分析

# 体育赛事 OTT 流媒体的崛起

知识块  
#NLDC4K

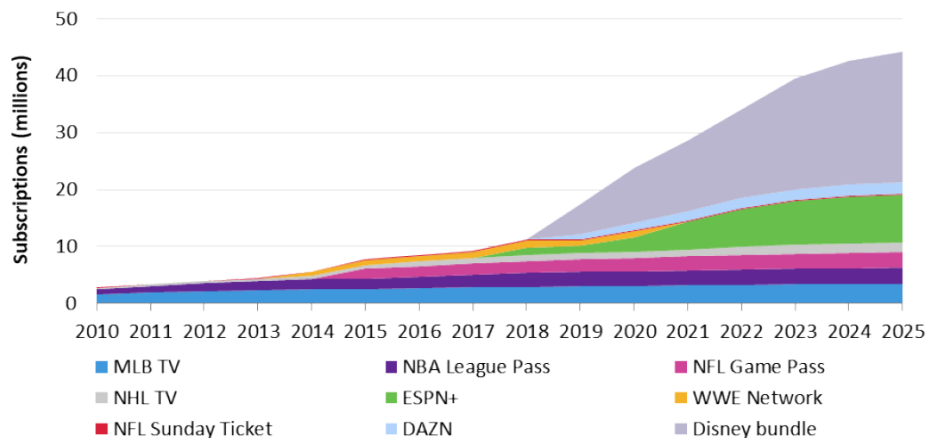
对比影视剧，体育类的 OTT 流媒体服务相对是滞后的。

这背后的原因可能是：(1) 早期网络传输速率不够好，赛事对画面清晰度、延迟、抖动等还是比较敏感的，对比电视剧。设想一下，直播类赛事观众本来就比较紧张，网络还时不时卡一下.....(2) 热门赛事的转播权被传统电视频道牢牢掌握等。

不过这一形势正在发生变化，体育流媒体服务已从 2010 年 280 万订阅增长到 2020 年 2,380 万。大约 40% 的流媒体订阅来自 Disney+ /Hulu/ESPN+ 捆绑。

1. Figure 1: Strong growth in sports streaming subscriptions boosted by Disney bundle

US sports streaming subscriptions, by operator (incl. Disney bundle), 2010–25



#OMDIA

# 美国消费者的支付方式 2019~2020

知识块  
#FHG6DR

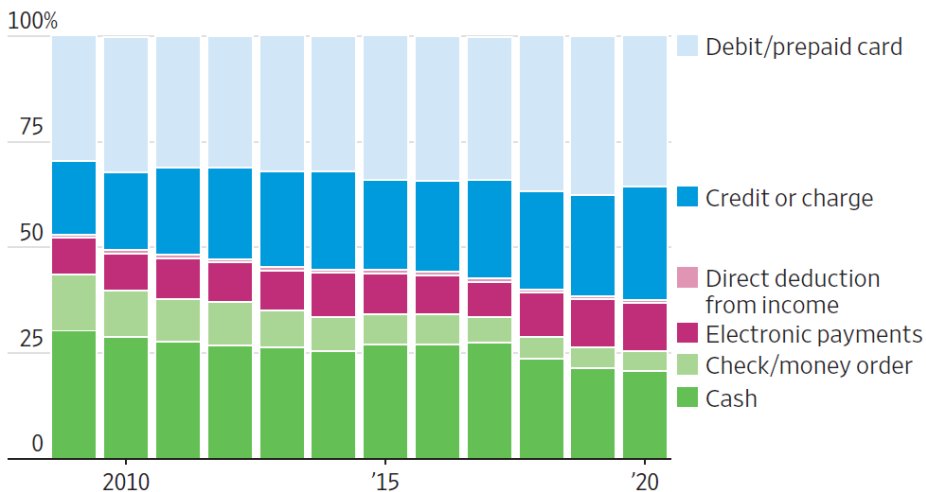
WSJ 绘制了一张图展示了美国消费者各种支付方式的变化。

和中国发达的移动支付不同，美国的电子支付仍然占比较低。最大比例还是：**(1) 银行借记卡**；**(2) 银行信用卡**；**(3) 现金**。

从过去两年看，银行借记卡和信用卡的市场份额仍然在上升。

U.S. consumers use cash and checks much less than they did a decade ago, while usage of debit and credit cards is way up.

## Share of consumer payments in a typical month, by payment instrument



Source: Federal Reserve Bank of Atlanta, 2020 Survey of Consumer Payment Choice

#WSJ

# 全球 AR 头显出货量预测 2026

知识块  
#T8KQ9A

当前的专用 AR 头显（头戴式显示设备）主要面向企业市场，售价高、销量低。

Strategy Analytics 数据显示AR 头显在 2020 年的全球出货量不到11.5 万台，总收入为 1.66 亿美元。其中，81% 的头显出货量是面向企业的。

Strategy Analytics 认为一旦预期中的消费级头显问世，这一市场将呈现爆发式增长。预计到 2026 年，消费级 AR 头显的全球出货量 将超过5,300 万台，总收入将超过300 亿美元。

届时，预计消费者和企业市场份额将完全对调，86% 的设备出货量面向消费者，仅14% 面向企业。

## 全球AR头显总出货量

出货量（百万台）



#Strategy Analytics



# 英超联赛历年来赞助商品牌的行业分布

知识块  
#A5T23J

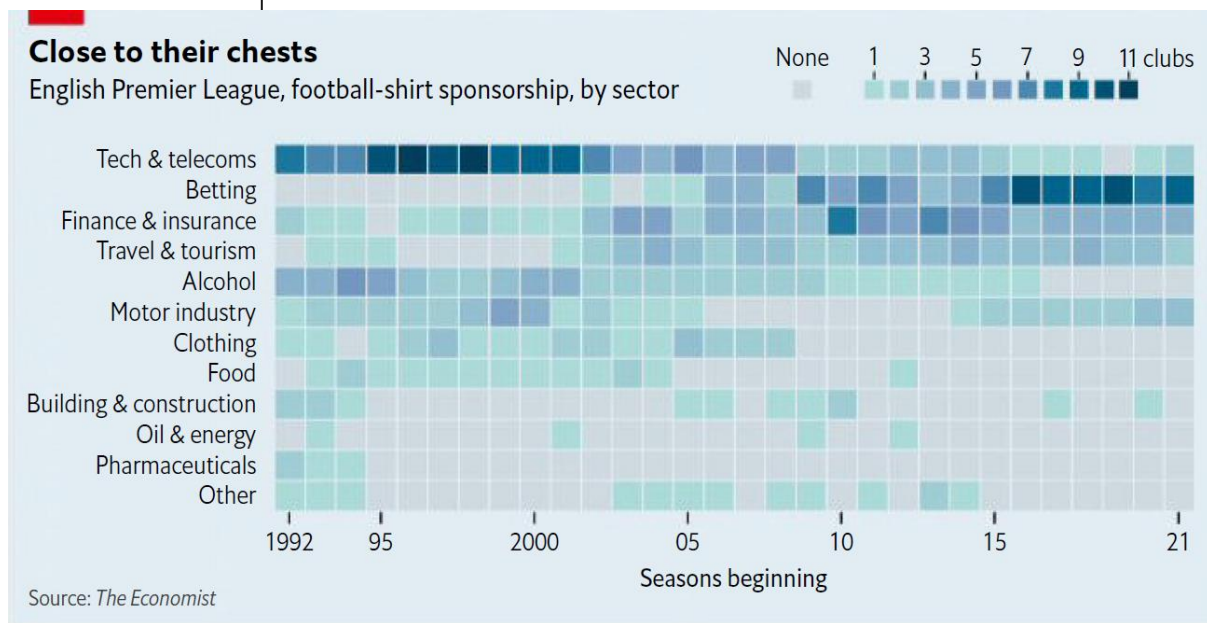
在经济学人上看到一张有趣的图表，其将 1992 年至今英超球队的品牌赞助商按行业进行了统计归类。

颜色越深，代表冠名赞助的俱乐部数量越多。

2008 年之前，尤其是 1990~2000 年代，电信运营商和技术公司的赞助力度遥遥领先。

最近几年博彩公司占据了最多位置，金融和保险公司次之。

#脱实入虚



#The Economist

# 淘宝与天猫不同品类物品平均交易距离

知识块  
#MDE7FG

亚当·斯密在《国富论》中指出，“劳动分工受市场范围的限制”。贸易一直被广泛定义为“重力模型”（gravity model）：贸易的数量和频率与距离呈负相关，与市场规模呈正相关，距离越远，交易越少。

在互联网技术和全球通信、物流体系下，距离已经不是制约交易的重要因素。但新冠疫情的爆发，又产生了新的变数。

附图数据来自罗汉堂的研究，该样本包含 2018 年随机选择的一天中进行的所有交易。交易距离定义为发件人和收件人所处省份省会城市之间的距离。

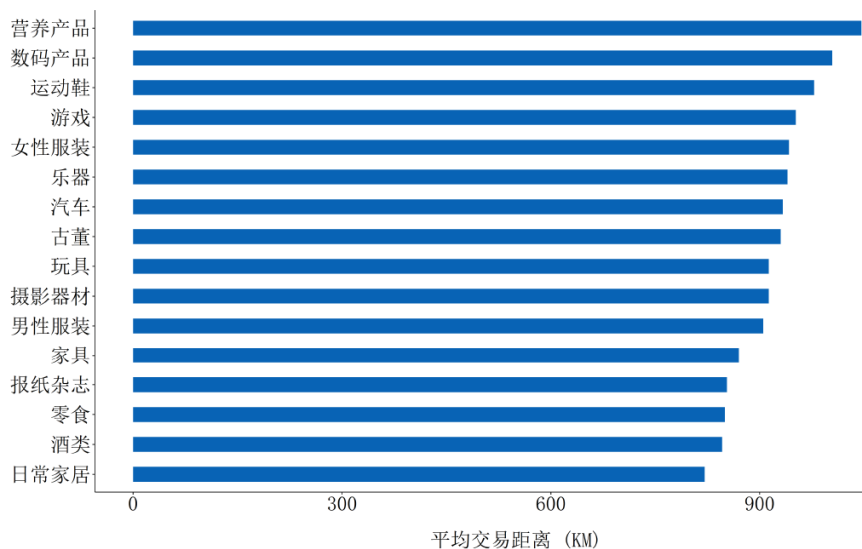


图 15: 淘宝与天猫不同品类物品平均交易距离，2018

#罗汉堂

# 智能电视正在成为一个高增长的广告媒介

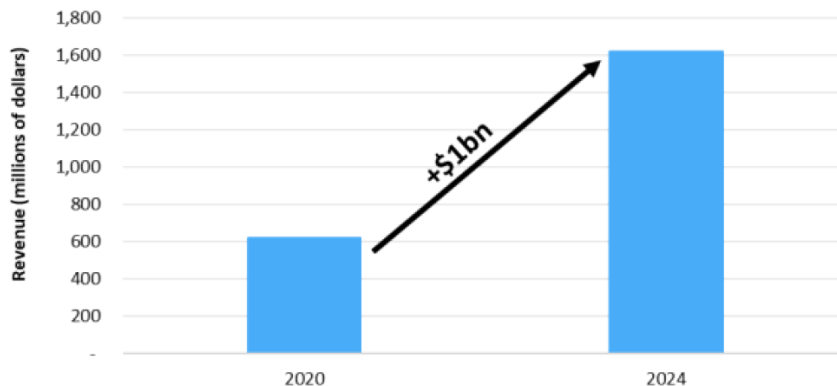
知识块  
#ZU568T

对比网站和 App 中碎片化的广告展示，智能电视的大屏体验对广告主来说，提供了一个“有品牌溢价”的展示环境。

而且随着近年民粹、政治相关活动高企，“碰到敏感事件”的概率增加情况，大屏广告通常被认为更加安全稳妥，对于广告主来说，尤其是大品牌。

根据 OMDIA 的研究，仅英国、德国和法国三地的智能电视广告收入就将增加**10**亿美元。

3. Figure 3: Connected TV online video advertising revenue in the UK, Germany, and France, 2020–24, millions of dollars



#OMDIA

# 美国流媒体播放器（机顶盒）的市场份额

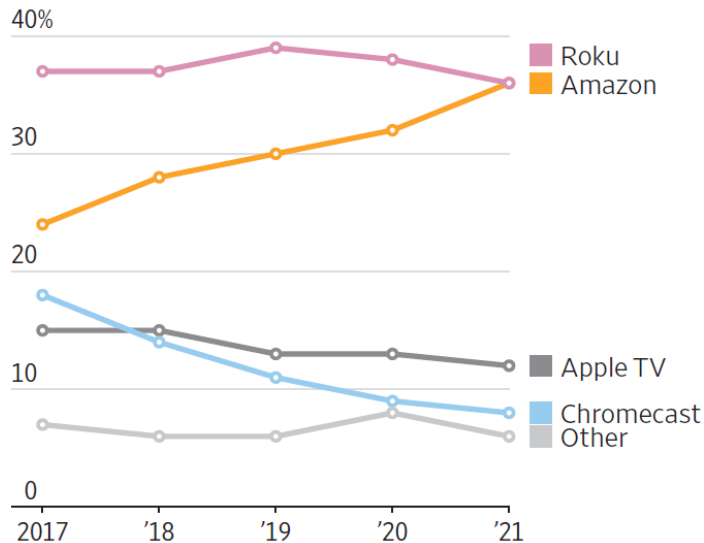
知识块  
#FRMYWQ

Amazon 流媒体盒子（机顶盒\电视棒）在迅速提升其在美国的份额，2021年几乎可以超过老牌盒子 Roku。

Google Chromecast 下降幅度最大，Apple TV 也有一定的下滑。

注：此处不包含有线电视和 IPTV 的盒子。

## Streaming-media players, market share



#WSJ

# 美国可寻址电视广告用户用户数

知识块  
#Y5N3KP

**Addressable TV Advertising (可寻址电视广告)** 将传统付费电视和卫星电视的广告，从广告位购买的模式拉入受众购买模式。

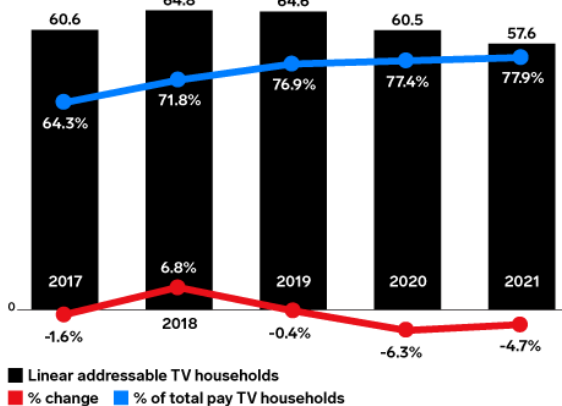
由于传统付费电视和卫星电视总数量持续在减少，虽然 **Addressable TV** 的比例在持续提升，但也面临用户下行。

不过值得注意的是，虽然用户增量殆尽，但广告收入在持续增加。

2020 年广告收入为 21 亿美元，2023 年会上升到 42 亿美元。

这个案例很适合作为一种标杆：传统业务下行趋势下，通过技术改造实现某些新收入增长。

**US Linear Addressable TV Households, 2017-2021**  
millions, % change, and % of total pay TV households



Note: addressable TV households are those with a subscription to traditional pay TV services and a set-top box that allows for addressable TV advertising; includes targeted TV ads delivered on a home-by-home basis via cable and satellite boxes; includes video-on-demand (VOD); excludes connected TV, smart TV, and over-the-top (OTT)  
Source: eMarketer, April 2021

265304

eMarketer | InsiderIntelligence.com

# 影视内容方的 D2C (Direct-to-Consumer)

知识块  
#MY9XUF

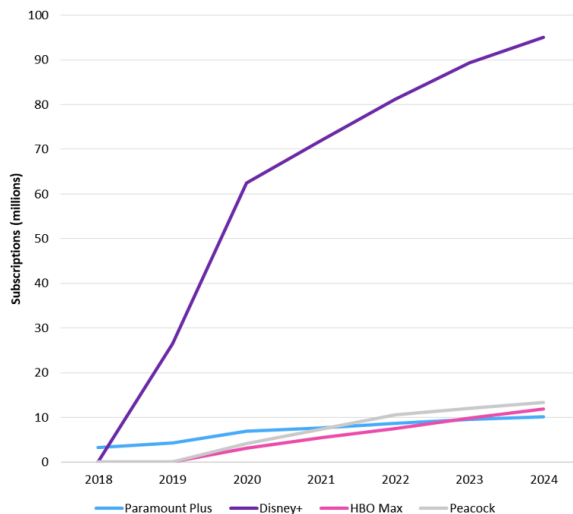
疫情大大推动了 D2C 的发展 (Direct-to-Consumer)，品牌商通过电子商务站点直接将商品销售给消费者，而不是通过一层一层的代理商和分销渠道。

OMDIA 认为 D2C 趋势也会在视频内容产业发生。以美国为例过去几大影视和电视内容工作室会通过电影院线、电信运营商 IPTV、广播电视商的付费电视进行内容销售。

而现在流媒体 OTT 视频的兴起，Disney、HBO、派拉蒙影业、NBC Universal (Peacock) 均开展自己的独立 OTT 视频业务，直接面向消费者收取费用。

附图是 OMDIA 的预测，Disney+ 是领先者，预计到 2024 年有用户接近 1 亿用户。

Studio-based direct-to-consumer services, annual subscriptions



# 垂直行业 Top 品牌商的 App 下载份额

知识块  
#QNG3DJ

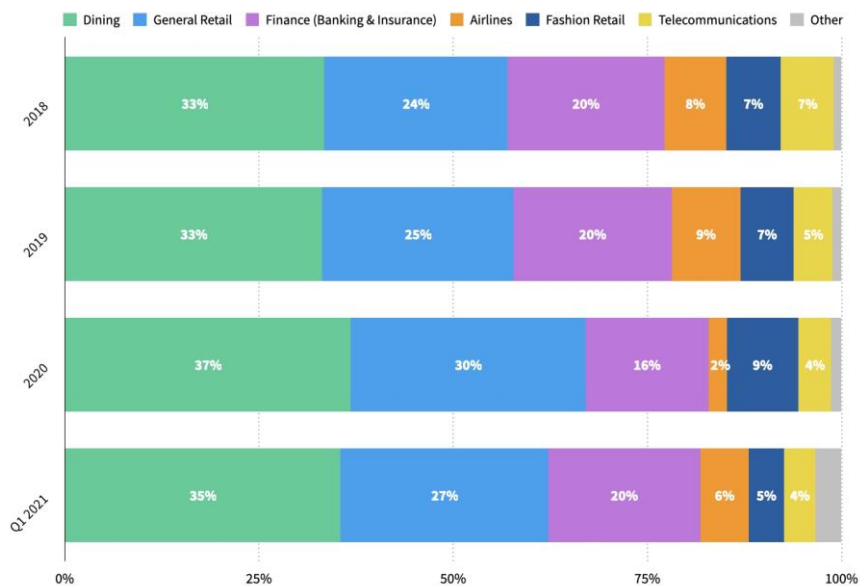
移动互联网生活已经是常态，每家垂直行业的品牌商都很重视打造自己的 App 和线上渠道。

Sensor Tower 监测了美国过去三四年的 App 下载数据，发现餐饮类、零售类、金融理财类牢牢占据了 Top 3 的下载量。

电信运营商也取得了不错的位置，排名第六。但请留意，电信运营商通常比较大个，行业集中度远大于其他几类。就单个企业来说，可认为下载排名会相当靠前。

## Dining and Retail Own the Largest Share of Mobile Installs

*Proportions of download of top brand apps in the U.S. by subcategory*



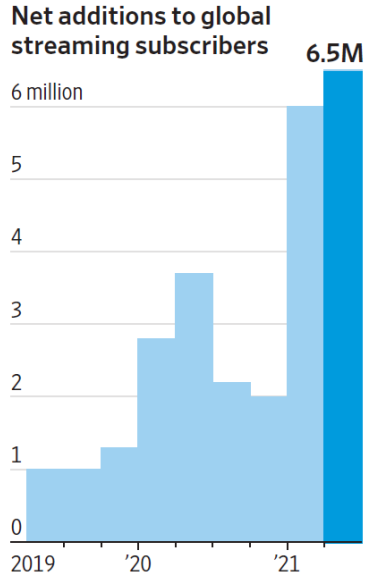
#Sensor Tower

# Viacom 流媒体用户用户大增

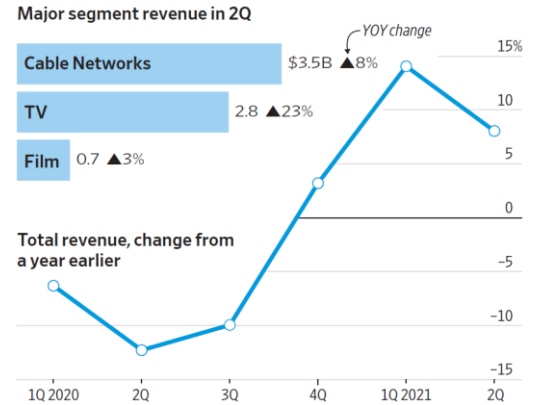
知识块  
#CZN6TX

迪士尼 Disney+ 的成功正在引领更多老牌媒体内容企业的转型。美国另一个传媒巨头 Viacom 旗下 Paramount+ 也开始大量发展新用户。

通过与 Comcast 旗下 Sky TV 的合作, Viacom 在 2021Q2 获得了 650 万户流媒体订阅用户。



Source: the company



#WSJ

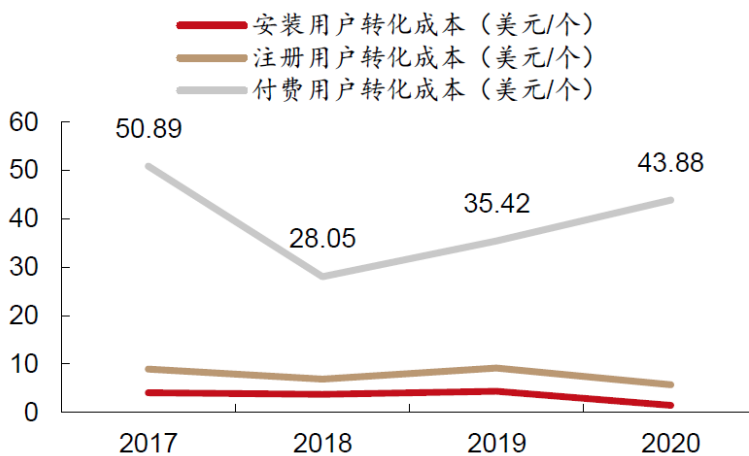


# 游戏产品的平均获客成本

知识块  
#4JBKRE

根据 Liftoff 的估算，2020 年全球游戏激活付费用户的成本将达到 43.88 美元，同比增长 23.9%。

图 51: 2020 年全球游戏应用激活付费用户的成本将同比增长 24%



资料来源: Liftoff, 西部证券研发中心

#西部证券

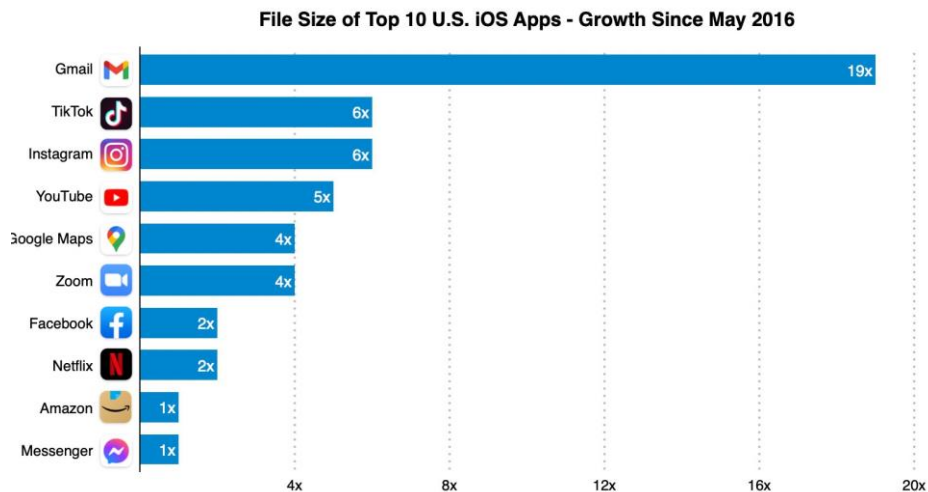
# Gmail 客户端程序大小五年增长 18 倍

知识块  
#NWFV4Q

Email 看似是一个非常古老的传统业务，其背后也在不断演化。以谷歌 Gmail 邮件客户端 App 为例，其在五年从 19MB 提升到目前的 355 MB，五年时间增长了 18 倍。

根据 Sensor Tower 的数据，仅美国 App Store 上排名前 10 的游戏就从 2018 年 1 月的平均 ~2.6 GB 增长了 197%，到 2021 年 5 月的 ~7.6 GB。

游戏和邮件客户端，都是非常有代表性的畅销应用。对比而言，移动网络应该提升多少倍合适？



#Sensor Tower

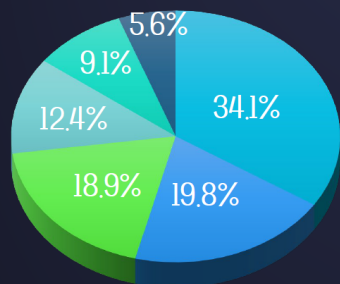
# 中国网络视听行业在 2020 年的市场空间

知识块  
#VH7LX5

国家广电智库比较权威的一组数据，2020 年中国网络视听行业市场总空间 6,009 亿人民币，同比 2019 增长了 32.3%。主要的几块市场构成：

- (1) 短视频 2051.3 亿元（同比增长 57.5%）
- (2) 综合视频 1190.3 亿元（同比增长 16.3%）
- (3) 网络直播 1134.4 亿元（同比增长 34.5%）
- (4) OTT / IPTV 745.6 亿元（同比增长 23.5%）
- (5) 内容创造 548.9 亿元（同比增长 10.6%）
- (6) 网络音频 338.6 亿元（同比增长 24.5%）

## (2)b 2020年网络视听行业市场构成



01 短视频, 2051.3亿,  
同比增长57.5%

02 综合视频, 1190.3亿,  
同比增长16.3%

03 网络直播, 1134.4亿,  
同比增长34.5%

04 OTT/IPTV, 745.6亿,  
同比增长23.5%

05 内容创作, 548.9亿,  
同比增长10.6%

06 网络音频, 338.6亿,  
同比增长24.5%

参考《2020年全国广播电视行业统计公报》基础上，结合第三方咨询公司相关数据，根据企业公开财报、行业访谈及统计模型计算

---

消费类视频是一个很大的概念，随着 **5G** 和光纤宽带的普及，还会有巨大的上升空间。

各行业都应考虑自己的“视频战略”。电信运营商更是应把“视频战略”上升到足够高的地位，不是常规做几个内容节目就算视频的。

#西部证券

# 中国及欧美健身产业规模对比

知识块  
#LY2XKM

新冠疫情流行之前，全球范围内**2019**年健身行业收入总计**967**亿美元，近**21**万家商业健身俱乐部，超过**1.84**亿会员。

新冠疫情对健身房行业产生了重大冲击，**Loup Ventures** 估计**2020**年美国健身房数量比**2019**下滑**5.4%**，健身人口下滑**22%**。

三体云动的数据统计，中国有**44305**家俱乐部，健身人口**7029**万。

随疫情长期化，一些家用智能化设备正在兴起，家庭健身被认为是一个增长点。

地区	俱乐部	总人口	健身人口	渗透率
美国	39125家	3.29亿	5000万	15.20%
中国	44305家	14亿	7029万	5.02%
中国香港	756家	748万	53万	7.09%
中国台湾	305家	2358万	71万	3.01%
德国	9669家	8320万	1166万	14.00%
英国	7239家	6643万	1040万	15.60%
法国	4540家	6706万	620万	9.20%
意大利	7760家	6080万	551万	9.10%
西班牙	4743家	4708万	551万	11.70%

\*欧洲人口截止2020.1.1；中国、中国香港、中国台湾的人口截止到2019年末，来源国家统计局

\*美国、中国香港、中国台湾的数据来自The 2020 IHRSA Global Report

\*德、英、法、意、西数据来源：德勤European Health & Fitness Market Report 2020

# 中国四大长视频平台的独播剧比例

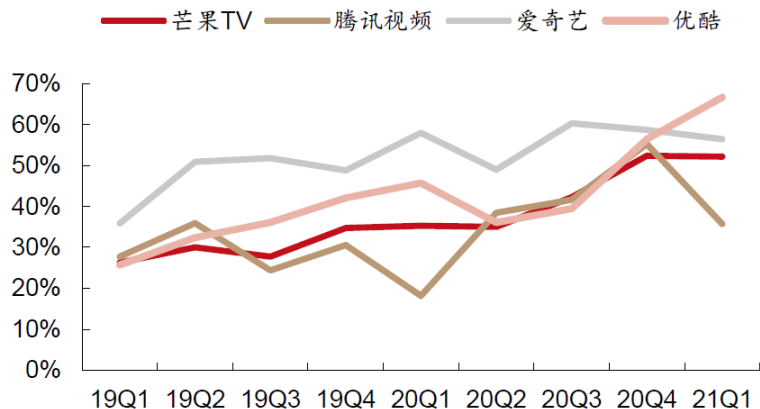
知识块  
#PYLZ35

视频网站发展了十多年，用户对平台商的粘性远不如对内容的兴趣。

平台方逐渐把独播内容作为一种核心竞争力。通过独播内容来带动付费渗透率。

根据骨朵数据，在线视频平台近年新上独播剧供给增多，独播剧占全部剧集比例整体呈现上升趋势，其中芒果TV 独播剧占比由 19Q1 的 26% 翻倍至 21Q1 的 52%，21Q1 优酷新上独播剧占比近七成，较 19Q1 提升 41%。

图 25：在线视频平台新上剧集独播比例呈现上升趋势



资料来源：骨朵，西部证券研发中心

注：此处剧集统计不含短剧

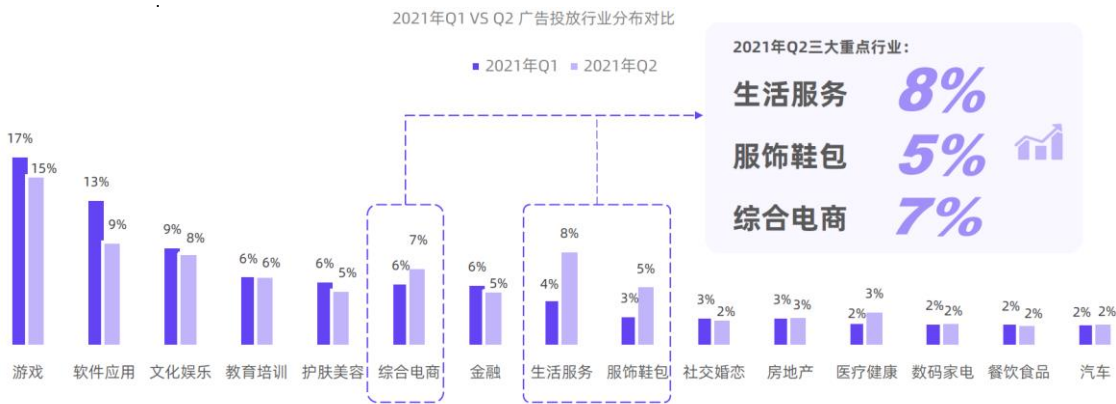
#西部证券

# 2021 年上半年移动广告投放概述

知识块  
#X9TFK1

根据 App Growing 的研究，2021 年上半年 App Growing 共监测到全网 8900+ 万条广告在投，上半年的广告投放数在4月份达到顶峰，当月共监测到 1600+ 万条广告在投。

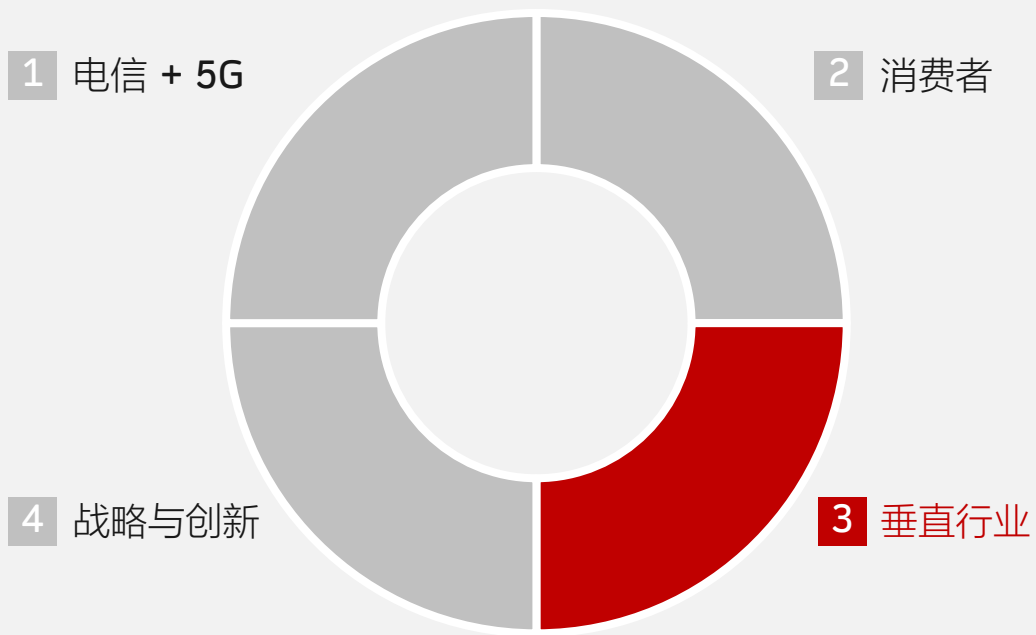
游戏行业广告仍然占比最高，软件应用、文化娱乐、护肤美容、社交婚恋。而综合电商、生活服务、服饰鞋包、医疗健康则呈现上升态势。



数据来源: App Growing专业的移动广告情报分析平台

#App Growing





# 疫情期间的美国远程医疗诊视

知识块  
#1JK2CH

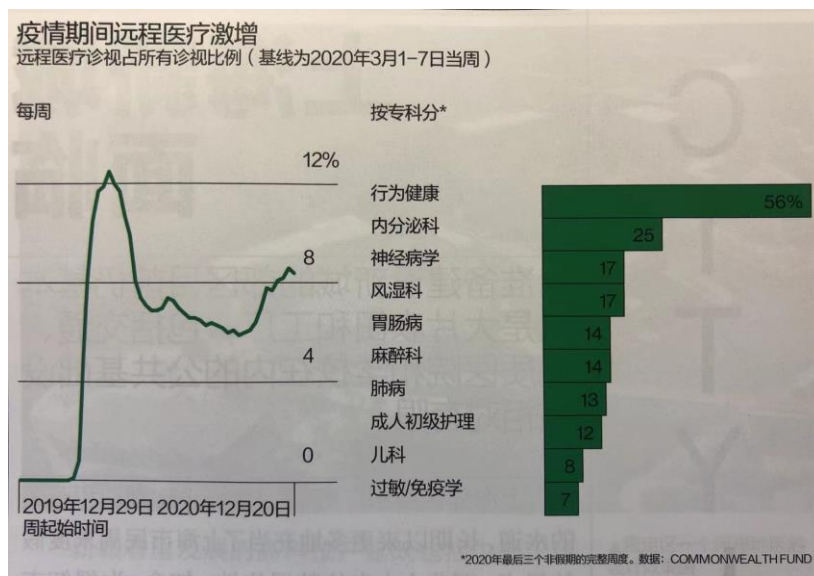
远程医疗诊视一直面临复杂的法律和保险规定，这些规定阻碍了规模近4万亿美元的美国医疗保健行业的科技进步。

远程诊视打破了地域限制，对于原有的跨州执业执照、联邦医保等一些问题提出挑战。

由于2020年初美国严峻的疫情形势，推动了远程诊视的合法化。2020年3月最后一周，美国远程医疗诊视同比飙升了154%，三分之二的美国人倾向于在线获得部分医疗服务。

附图是远程诊视占有所有诊视的比例，以及按专科的排名。

新冠疫情推动了各行业数字化提早了3~5年，这个说法不过分。



# 传统零售商的数字化大有可为

知识块  
#DXEQ4G

以 Amazon 为代表的线上电子商务一直处于引领位置。传统实体零售商则一度面临“节节败退”的局面。

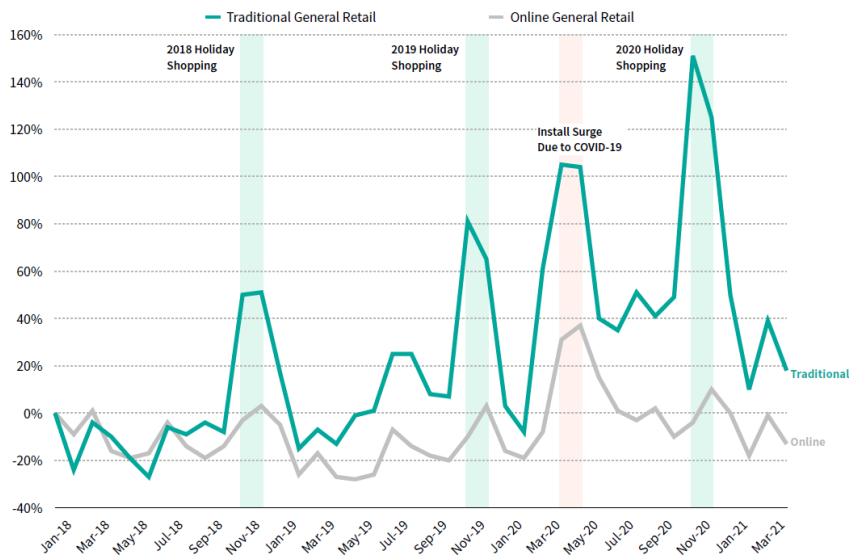
不过，随着实体零售商积极发展自己的数字化战略，尤其是通过 Web 和 App 等数字化工具，直接建立与消费者的联系。

根据 Sensor Tower 的监测，自 2018 年 1 月以来，实体零售商的 App 下载量的增速正在大幅超越传统线上公司。

尤其是疫情的封城，推动了更多实体零售商的 App 下载。

## Traditional Retail Apps Surpassed Online Brands in Growth

*Growth of traditional general retail apps vs. digital general retail apps compared to Jan. 2018*



#Sensor Tower

# 车联网前装渗透率预测

知识块  
#NRMEAD

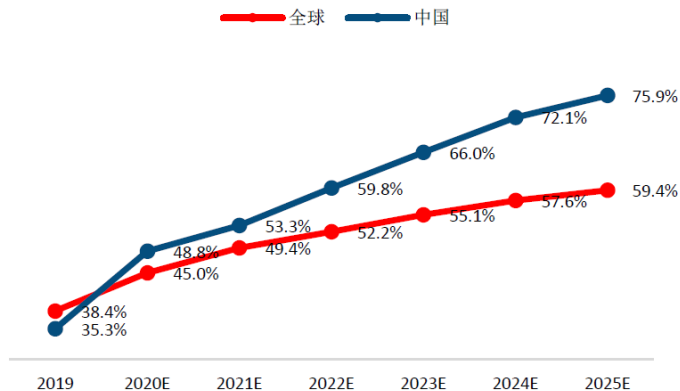
汽车制造商在生产汽车时，就把作为“神经中枢”的车联网设备给装配好，通常称之为“前装车联网”。一般包括：主机、车载 T-BOX，手机APP 及后台系统等。

显然还需要至少一个移动网络连接，也有的车型会插入多张移动网络卡。

根据 IHS Markit 的研究，到 2025 年全球前装车联网渗透率为 59.4%，中国则会更加领先，达到 75.9%。

渗透率是一方面，汽车本身的单价和用户感知价值也比较大。业界一般把车联网看成当前最大的一类 IoT 应用。

## 全球及中国市场车联网前装渗透率预测



资料来源：IHS Markit，中信建投

#中信建设证券

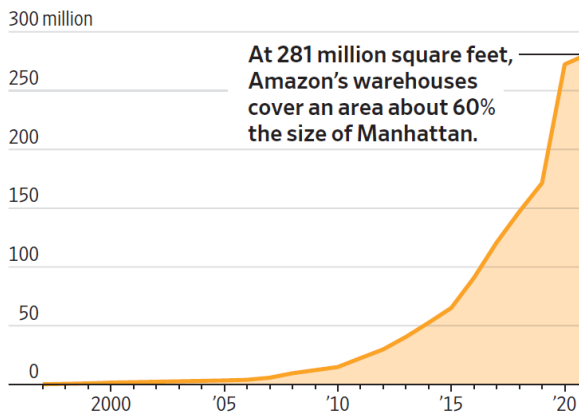
# Amazon 美国仓储的发展过程

知识块  
#MEPTL3

Amazon 从最开始网上卖书开始，仓储中心就是其核心的基础设施。华尔街日报用一组地图展示了 Amazon 仓储这二十多年的发展历程。

当前 Amazon 的仓储面积到了 2.81 亿平方英尺，接近曼哈顿 60% 的面积大小。

## Approximate U.S. warehouse square footage, cumulative

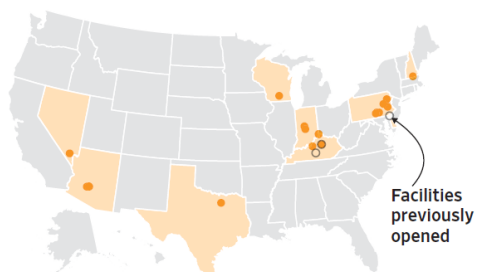


#WSJ

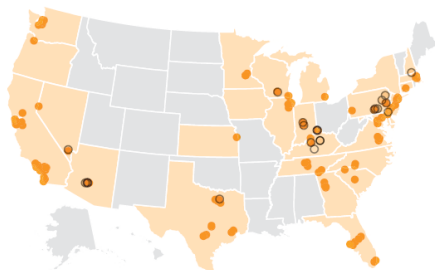
### Warehouses opened 2000 or earlier



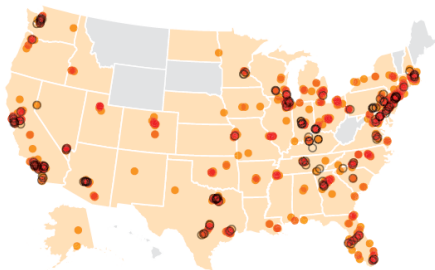
### Opened 2001-10



### Opened 2011-15



### Opened 2016 or later



# 美国电动汽车快速充电桩一览

知识块  
#9XQT6G

电动汽车的普及需要遍布各地的快速充电桩，类似各地的加油站一样。

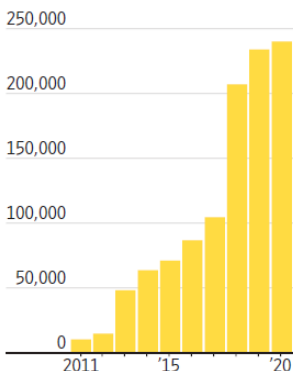
附图是 **WSJ** 绘制的美国电动汽车快速充电桩的一览。截止到目前，特斯拉的充电桩占据了全美 **56%** 的份额；**Electrify America** (**15%**) 和 **EVgo network** (**8%**) 位居二三名。

从电动汽车的注册地角度，加州贡献了美国总体 **100** 万台车中的 **42.5** 万台。

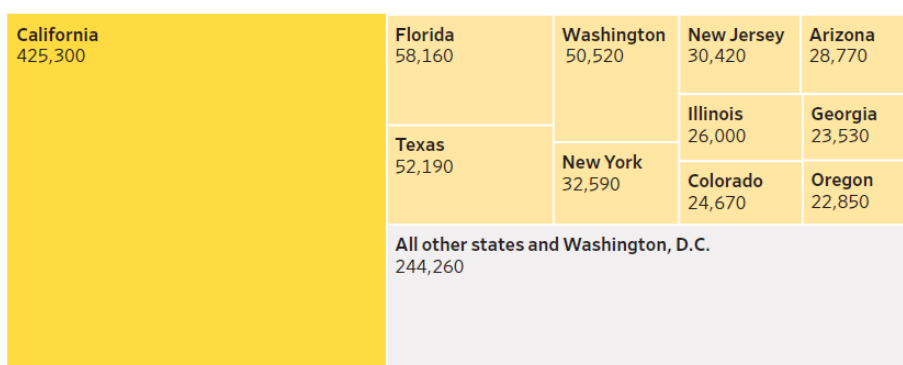
Share of fast-charging outlets by company



Electric vehicle sales<sup>†</sup>



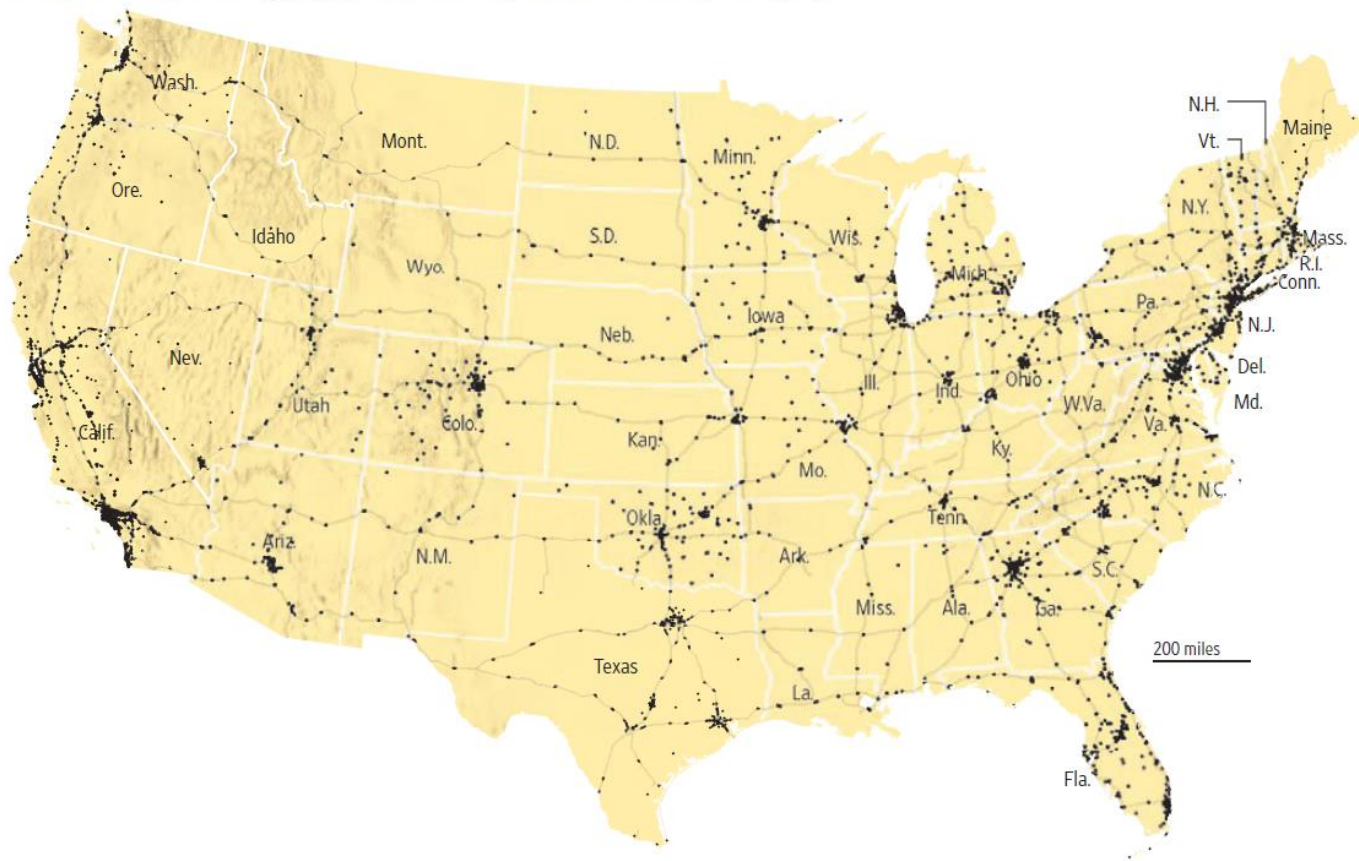
U.S. electric vehicle registrations: 1,019,260<sup>‡</sup>



\*Includes non-networked stations †Excludes hybrid-electric and plug-in hybrid-electric ‡All-electric vehicles only, as of June 2021

Sources: Alternative Fuels Data Center (stations); Energy Department (sales); National Renewable Energy Laboratory, Experian Information Solutions (registrations)

## Electric vehicle charging stations that provide DC fast charging





# 美国电力发电类型 1970~2020

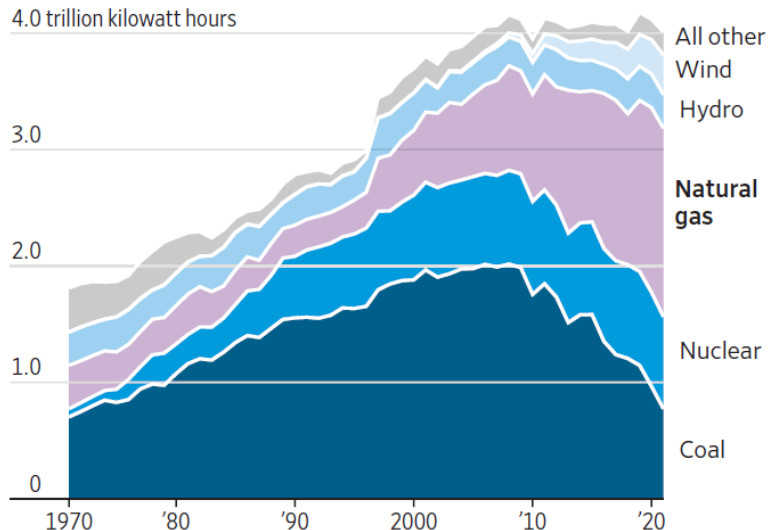
知识块  
#5KR2UE

华尔街日报绘制的一张图，展示了美国 1970 年以来不同类型的发电量构成。

可以清晰看到：

- (1) 煤炭火电自 2008~2009 冲顶后就迅速在下降；
- (2) 核能基本稳定；
- (3) 天然气发电成为了最大发电方；
- (4) 风力发电是近年第二大增量方。

Electricity generated by U.S. power sector



Source: U.S. Energy Information Administration

#WSJ

# 中国即时物流订单数量

知识块  
#LSCY1G

2019 年即时物流市场规模 1312 亿元，主要以美团配送、蜂鸟即配、闪送、达达、UU 跑腿、顺丰同城急送等平台为主。

艾瑞咨询和中金公司预测，2021 年我国即时物流订单规模将达到 300 亿单左右。

图 1-4 我国近年即时配送订单量



资料来源：中国物流与采购协会

# 企业实施工业 4.0 的主要目的

知识块  
#FH5JMA

Mckinsey 针对疫情后的企业工业 4.0 态度进行了调研。

各分项中，最重要的目的是“敏捷性（规模放大与缩小）”和“弹性（需求客户定制化）”。

传统的“生产力提升 / 成本降低”则排在了第三位。

**What are your company's most important strategic objectives for Industry 4.0 implementation?<sup>1</sup>**

Respondents, %

Agility to scale operations up or down  
in response to market-demand changes

18.4

Flexibility to customize products to  
consumer needs

17.2

Increase operational productivity and  
performance to minimize costs

17.2

Increase resilience in manufacturing and  
supply chain to strengthen company for  
future disruptions

14.6

Improve after-sales service and  
end-customer experience

13.4

Reduce time for new-product design

10.3

Reduce time to market for existing products

8.8

Others (please specify)

0.1

<sup>1</sup> Respondents could choose multiple answers

McKinsey  
& Company

#Mckinsey

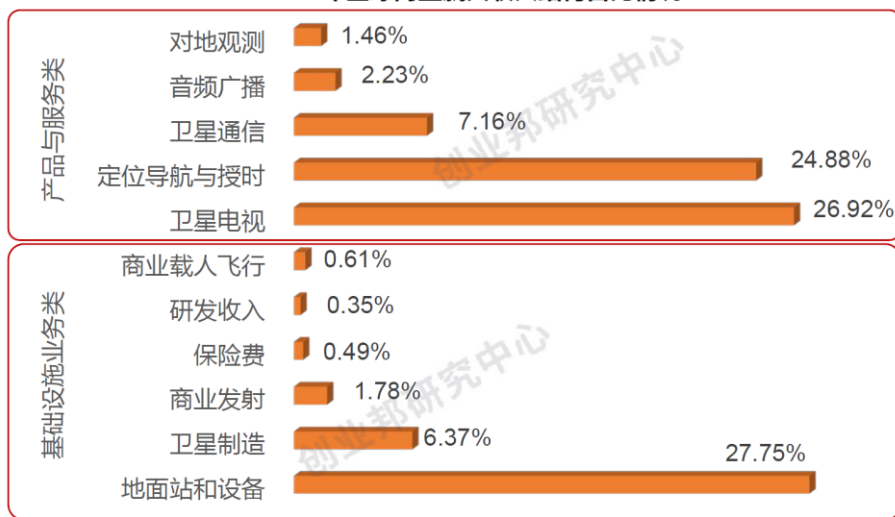
# 全球商业航天的收入结构

知识块  
#BNF4U3

美国卫星工业协会数据显示，2020年全球商业航天总收入达到**3,850亿美元**。

(1) 地面站和设备、(2) 卫星电视、(3) 定位导航与授时位居前三位，占比均在**20%**以上。占比**20%**以上

2020年全球商业航天收入结构占比情况



数据来源：美国卫星工业协会，创业邦研究中心整理

#Sensor Tower

# 美国线上杂货 (Grocery) 的市场份额

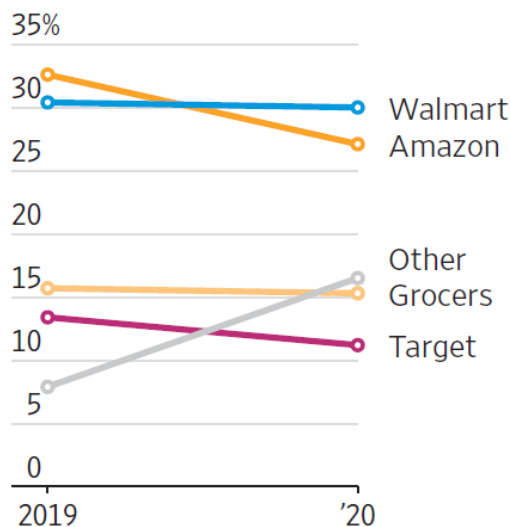
知识块  
#X5QYVW

Amazon 在 (广义) 电子商务的份额的领先程度众所周知。但如果细看 Grocery (日常杂货、食品等) 则有不同。

沃尔玛正在迎头赶上, 并且在 2020 超过了 Amazon。

疫情推动了大量线下需求转线上, 以沃尔玛为代表的传统超市取得了大量业绩增长。根据 App Annie 的数据, 2020 年线下零售公司 App 的安装量增速是传统线上电商公司的两倍。

## Share of online grocery transactions



#WSJ

# 采矿行业的女性职员占比

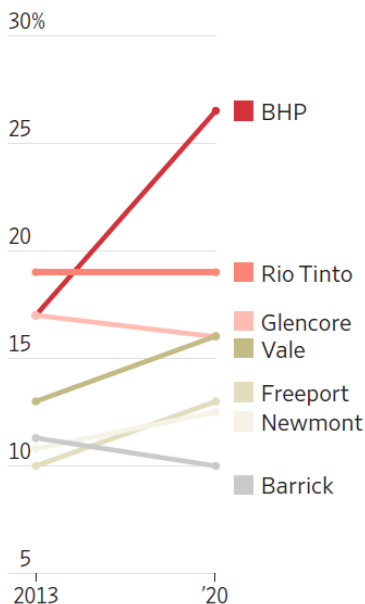
知识块  
#XUQ9M4

采矿算比较艰苦的行业，环境比较苛刻。附图是 **WSJ** 提供的一张图，展示了国际采矿巨头的女性职员比例。

结合目前 **5G** 在采矿、港口、化工等行业的应用，一个重要驱动力是：现场工作部分越来越不容易吸收到年轻人，而现有职员也面临体力下滑情况下的效率提升问题。

人口下行时代，远程控制、半自主类技术有很大的发展空间。

**Share of female employees at the world's largest mining firms**



Source: the companies

#WSJ

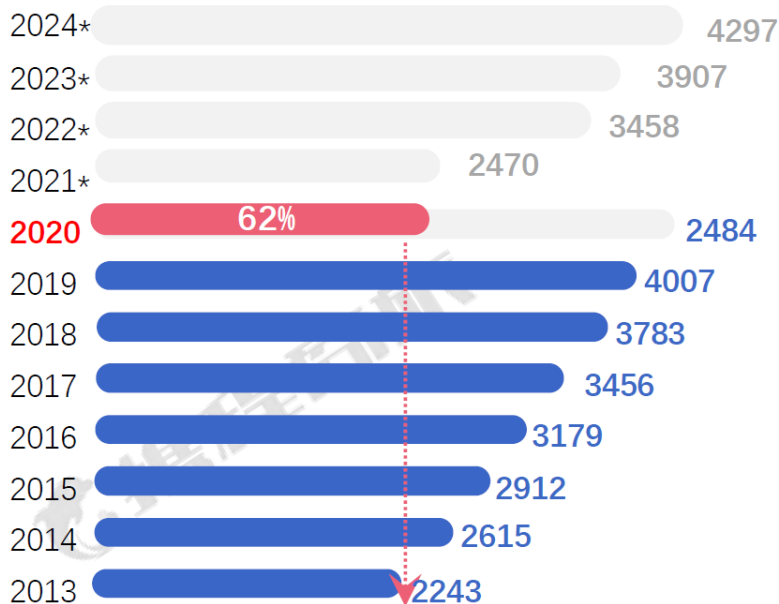
# 中国商务旅行的市场空间 2024

知识块  
#X74RJU

2019 年中国商务旅行市场消费空间为 4007 亿美元。受新冠疫情影响，2020 全年为 2484 亿美元，相当于回到了 2013 年的水平。

预计 2024 年会重回 4000 亿美元。

## 2013-2024中国商旅支出（亿美元）



数据来源：2019 GBTA report, IMF2019年10月《世界经济展望》

#携程, 央视市场研究

# 中国灵活用工的市场空间

知识块  
#6D7YZH

灵活用工现象在各主要经济体均成上升趋势。各方面原因催生了灵活用工的供给和需求。

根据万宝盛华和艾瑞咨询的研究，中国灵活用工市场 **2021** 年将达到 **8,760** 亿元。

另一方面，在大型互联网平台类企业的运营背景下（外卖、打车、视频博主等）全职和灵活用工的界限比较难以划分。

这个模糊地带是互联网企业的发挥空间，也是后续监管关注的重点。比如：外卖人员的交社保问题。



数据来源：万宝盛华 x 艾瑞咨询《2021年中国灵活用工市场发展研究报告》

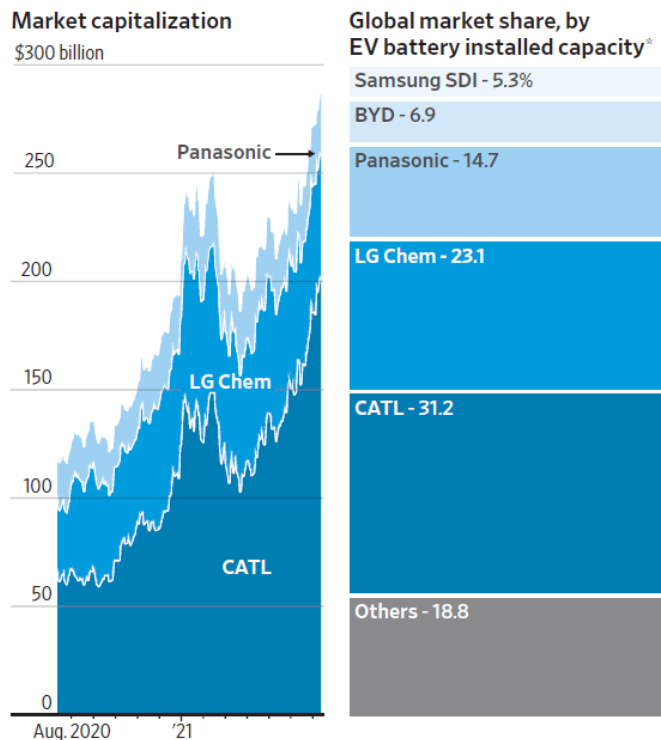


# 全球电动汽车电池市场份额

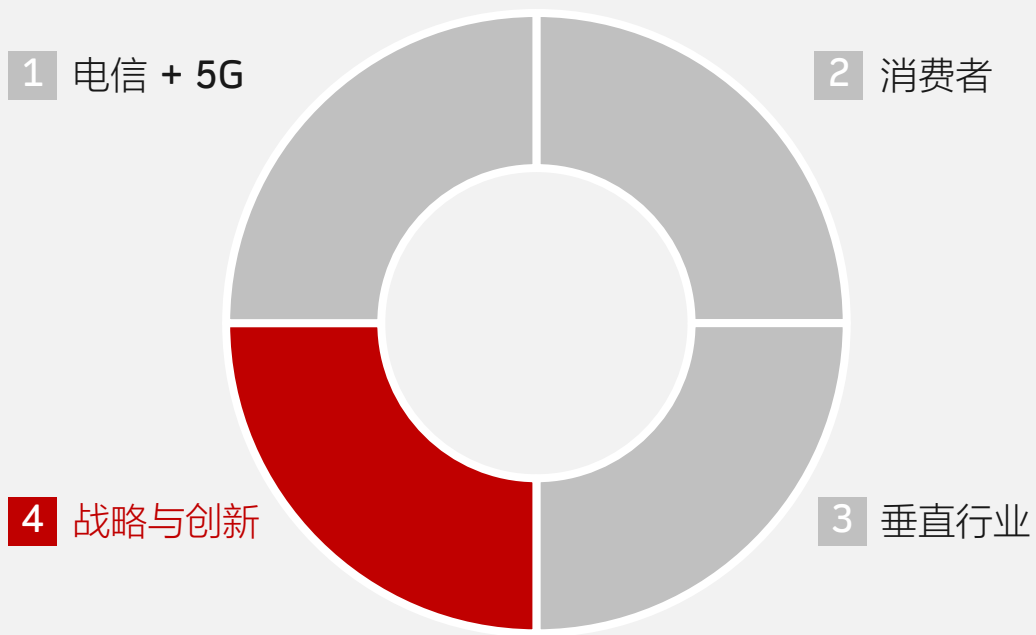
知识块  
#4PLC57

作为特斯拉等电动汽车的主力电池供应商，宁德时代市值突破 2000 亿美金。

2021年1~3月，全球电动汽车电池市场，宁德时代占据了 31.2% 的份额，LG Chem 占据了 23.1%，松下占据了 14.7%。比亚迪排名第四，份额为 6.9%。



#WSJ



# 企业活力与企业存续时间和规模的关系

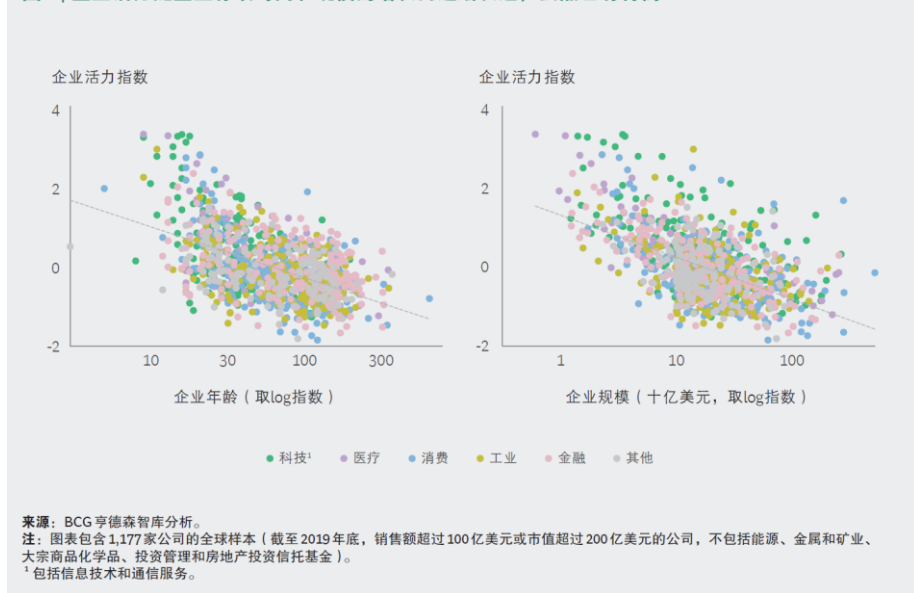
知识块  
#7XKAEV

BCG 亨德森智库做了一项定量研究，“企业活力”与“企业存续时间”和“企业规模”的关系。

结论就是，企业活力随企业存续时间和规模的增长而逐渐衰退，虽然也有特例。

注：企业活力指数是 BCG 亨德森智库与《财富》杂志联合研发的，旨在预测企业长期增长潜力的指数。测算方法可参见：  
<https://www.bcg.com/en-cn/publications/2020/benefits-of-corporate-vitality>

图1 | 企业活力随企业存续时间和规模的增长而逐渐衰退，虽然也有特例



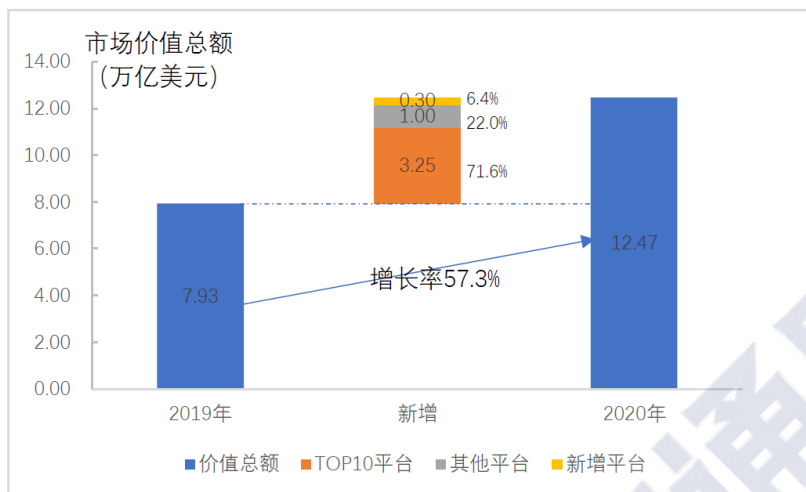
# 平台经济的强者愈强

知识块  
#9W5PUA

平台经济一方面是热门的创业创新关键字，同时平台也愈加成为监管关注的重点对象，尤其是反垄断角度。

根据信通院的监测，截至**2020年12月31日**，全球市场价值超**100亿美元**的数字平台企业为**76家**，价值总额达**12.5万亿美元**，同比增速高达**57%**。

其中，**前十名平台**平均增长率高达**55.4%**，对总体增长的贡献率达**71.6%**——即大部分增长空间都被**Top 10**拿走了。



数据来源：中国信息通信研究院监测

#中国信息通信研究院

# 哈佛商业评论对辽宁联通总经理的访谈

知识块  
#BDWFG6

哈佛商业评论对辽宁联通总经理张成波的访谈，围绕大型国企改革的经验。

张成波总结了五点国企改革经验：

- (1) 领导班子必须达成共识；
- (2) 上级领导组织尤其是领导的支持；（改革初期一定会有矛盾，信访、上访事件不可避免）
- (3) 让制度说话；
- (4) 制度执行时，根据大家思想观念，适度把握政策力度（例如：黄牌机制、谈话和督促机制）；
- (5) 类似集团公司/二级公司这种国企结构，先找一两个有一定规模的二级公司做试点，取得经验和成效后，再有序推广。

## 辽宁联通总经理张成波： 改革是实现 高质量发展的原动力

辽宁联通靠三项制度改革激发企业活力，  
推动企业高质量发展。

### 综合评价制度关键环节

- 综合评价得分 = 团队评价得分 × X% + 近三年 KPI 得分 × (100 - X) %。
- 评价分组：以彼此熟悉、横向可比为原则对人员进行分组，组内人员和直接上级领导参与评价打分。
- 打分纠偏机制：个人打分基本符合正态分布，至少均匀分布。
- 分数标准化：每个人的分数在 60-100 区间进行标准化处理，统一“度量衡”。
- 卸任或转岗人员确定：所有参与打分人员提出本组不称职人员数量，加权计算，确定退出人员数量。
- 修正条款：对特殊贡献或特殊情形人员设立保护机制。

2017年年底，张成波从天津北上辽宁。彼时的天津联通已经在他一系列改革措施的推动下，成为联通北方10省排名榜首的企业。再倒推3年，作为海南联通总经理，张成波曾带领公司从联通南方21省排名倒数第二的位置一跃成为前三位。如今，类似的情况也发生在辽宁联通。

张成波管理国有企业的秘诀是什么，为什么他接管的这些公司都能够实现快速增长？不久前，辽宁联通总经理张成波接受了《哈佛商业评论》中文版的专访，畅谈他的管理心得。让人印象深刻的是，张成波对改革与发展的认知。他说

#### HBR中文版：你们的改革经验如何让其他企业借鉴？

张成波：首先，公司的领导班子必须达成共识，团结一致推改革。企业好不好关键看领导，领导好不好“一把手”是主导，一把手的文化就是企业文化，改革成功的关键是一把手的信心和勇气。

第二，必须有上级组织尤其主要领导的支持。改革初期一定会引发一些矛盾，信访、上访事件不可避免。

第三，让制度说话。把改革相关的制度做好，履行相关的组织程序，让制度合法化；改革实施过程中，让制度自主运行，避免人为干预，组织的主要作用是监督制度运行和处理异常情况。

第四，在制度执行过程中，要根据大家的思想观念情况，适度把握政策力度，如：除了人员退出外，也可以建立黄牌机制，谈话和督促机制等，避免出现不稳定现象。

第五，对于集团公司，可以先找一两个有一定规模的二级公司试行，取得经验和成效后，再有序推广。◎

#### HBR中文版：国企改革是一个颇有中国特色的管理课题。在实践中，你是如何推进改革工作的？

张成波：我在改革中，通过不断探索建立了一套职位、岗位分离的人力价值表征体系，以及对应的薪酬体系；在年度KPI考核基础上，引入团队评价，建立了一套综合评价体系，表征个人的能力水平，在能者上、庸者下的过程中，职位薪酬随之变动。

我们从2013年起着手研究这项工作，经过8年多的实践、完善，现在的制度基本达到了标准化、工具化的程度，改革工作也实现了制度化、常态化。改革过程中，既体现民意，也体现组织意志。

我们的方法有几个明显的优势：一是准确。评价分组时保证样本空间够大，加之打分正态约束、合分标准化处理，最大限度遏制可能的恶意打分，从历史数据看，按照综合评价得分排名先后偏差是极小的。二是高效。制度加上IT系统支撑后就成为了简单的工具，每年160名中层干部优化一周左右就可以完成。三是服人。制度是公开的，过程是公平的，结果是公正的，反映的是大家的心声，令人信服。

# 中国整体 IaaS 和 PaaS 云服务市场空间

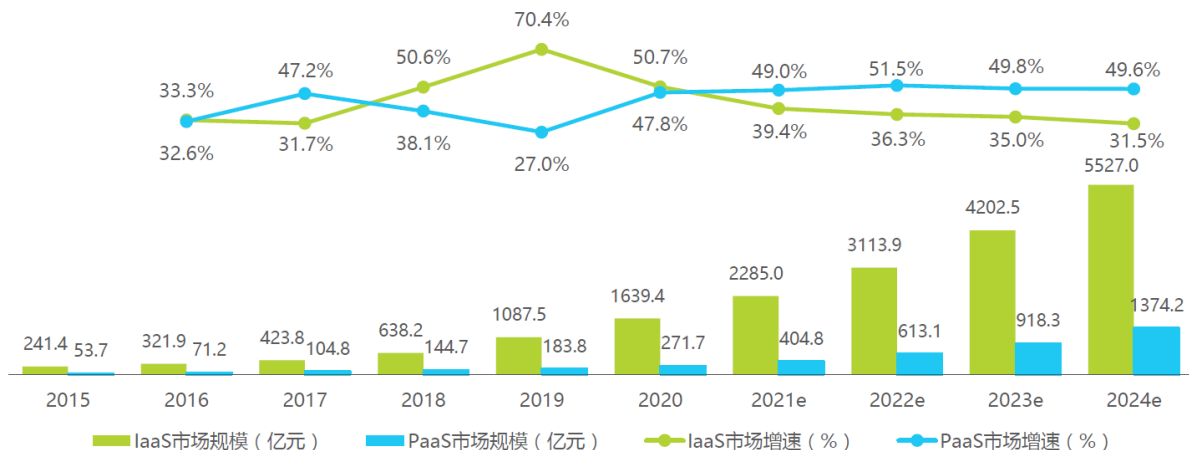
知识块  
#CFBQAH

来自艾瑞咨询的研究，针对基础云服务的 IaaS 和 PaaS。预计未来三四年，IaaS 会保持在 30~40% 的增长率，PaaS 则会在 ~50%。

从收入盘子看，IaaS 是 PaaS 的好几倍；不过现在很流行的趋势是，通过越来越丰富的 PaaS 能力，云服务公司在弱化 IaaS 的直接销售角色，有一种“竞争上浮”的感觉。

此处 PaaS 指数据库、大数据、AI、云原生、视频通信、消息队列等比较基础的云服务能力；不是应用往下沉那种 PaaS。

### 2015-2024年中国整体IaaS+PaaS市场规模及增速



注释：云服务整体市场包含公有云、私有云、专有云、混合云等部署模式下的服务。  
来源：根据公开资料、企业访谈、结合艾瑞统计模型核算。

©2021.5 iResearch Inc.

www.iresearch.com.cn

# 中国互联网域名注册数量进入下行通道

知识块  
#F83GD7

移动互联网的发展，尤其是 App 的兴起，用户通过 App 内的跳转或者扫二维码代替了域名输入的操作，理论上减少了域名的用户显性化程度。

但从后台看，域名仍然是互联网最基础的元素。毕竟大部分访问不可能靠 IP 地址来完成（IP 地址经常会换，而且涉及到一个域名对应一组 IP 地址等需求）。

从信通院的一份报告了解到，中国新注册域名的总量已基本进入下行通道了，这个情况还是比较吃惊的。

对照 CNNIC 的数据，中国近两年 App 款式数量也是处于下行通道。



数据来源：ICANN、VeriSign、CNNIC，中国信息通信研究院整理



---

在一个看似高速发展的互联网和数字化浪潮面前，新增域名、APP 数量非但没有高速增长，而是下滑。

说明了什么？

# 衡量国家数字化程度的指标

知识块  
#QVYFPA

在金融时报上看到一张表，欧盟国家用来衡量成员数字化程度的指标，感觉简明可操作：

- (1) 企业使用大数据分析；
- (2) 企业通过在线站点来获得订单或者进货；
- (3) 企业通过电子商务获得的总营收 **1%** 以上；
- (4) 企业是否有纯线上的销售；
- (5) 企业是否有网站。

## Italy's businesses perform below the eurozone average on most measures of digitalisation

% of non-financial businesses with 10 or more employees, 2020



#Financial Times

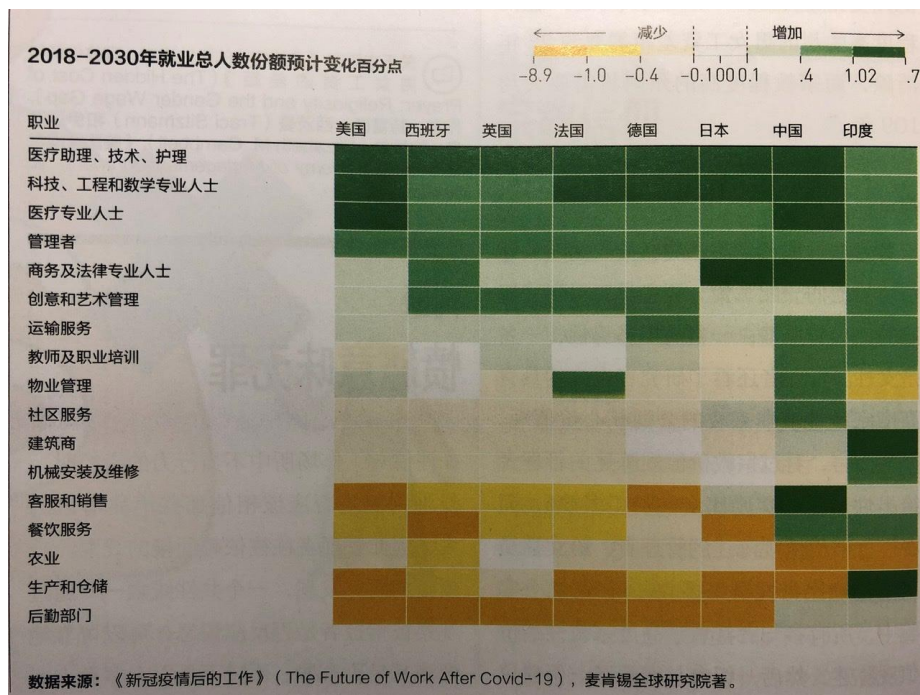
# 新冠疫情后的工作（美国 2018-2030）

知识块  
#F9UTS4

新冠疫情已经推动了已经出现的就业趋势。附图来自 Mckinsey 根据就业统计数据，预测未来十年的劳动力需求预测。

该项预测考虑到了自动化、电子商务和远程办公的加速、商务旅行减少、预期 GDP 和收入增长带来的增长，以及人口老龄化和其他人口结构变化。

总得来说，(1) 下图纵轴越靠近上部就业需求增幅偏大，越靠下部需求降幅大；(2) 不同国家之间也有一定的岗位流转。



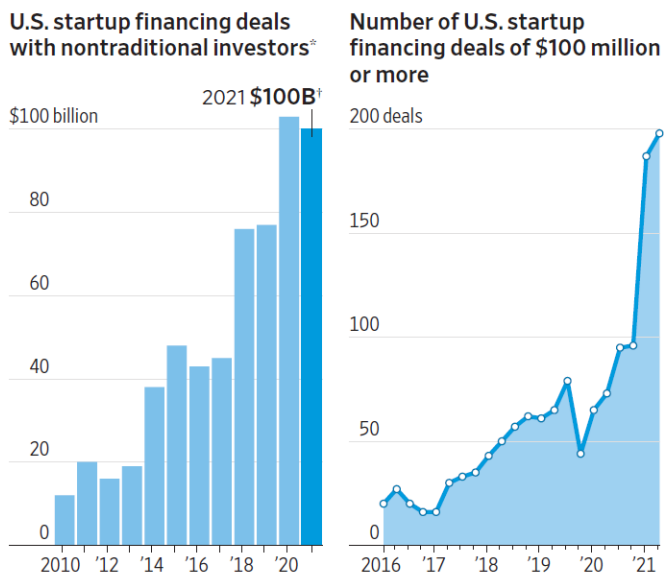
# 美国创业公司的募资越来越多来自“非传统风险投资”

知识块  
#7A896C

一直以来，创业公司，尤其是科技型创业公司，通常从风险投资机构获得资金用于公司的早期发展。

不过这一情况正在变化，越来越多“非风险投资”（VC、大公司的战略投资）加入进来，比如：**Fidelity**（富达投资）、**Tiger Global**（老虎全球）、**Baillie Gifford**、**BlackRock** 等。

附图是 **WSJ** 的汇总，左图是美国创业公司从新玩家获得资金总量，右侧是交易笔数（一亿美金以上）。



\*Nontraditional investors refers to financial institutions that are not traditional venture-capital firms; Does not include investment from corporate venture capital.

†Through June 21.

Source: PitchBook Data

#WSJ

# 主要半导体公司来自政府的支持和补贴有多少

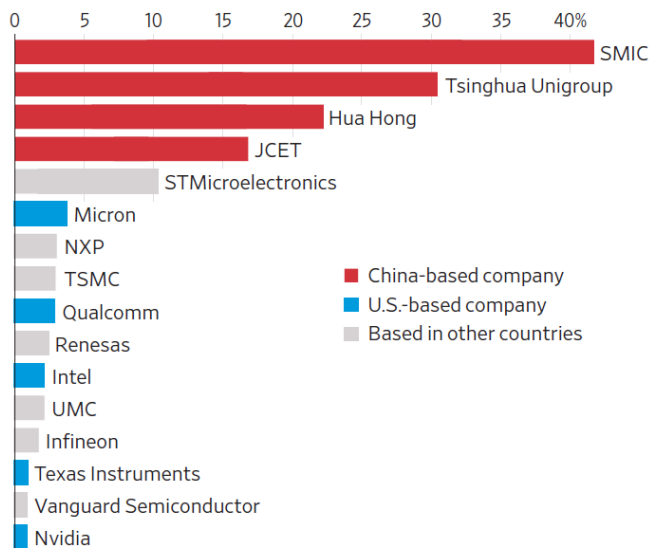
知识块  
#TQVC8H

根据华尔街日报的报道，美国参议院投票每年 520 亿美元用于支持半导体制造；欧盟也希望在全球半导体的份额提升一倍，到 20%；韩国政府也批准 650 亿美金用于支持半导体。

各国都开始强调政府补贴或资助半导体产业；附图是 WSJ 绘制的，主要半导体公司所获得的来自政府的支持，对比其收入（2014~18年）。

就此图表数据看，中国的支持力度遥遥领先，其次是美国。

Estimates of government support\* for semiconductor companies, 2014-18, percentage of revenue



\*value of subsidies, grants, tax preferences and both equity and loans on preferential terms (upper end of estimates)

Note: Excludes companies that received less than 1%

Source: Organization for Economic Cooperation and Development

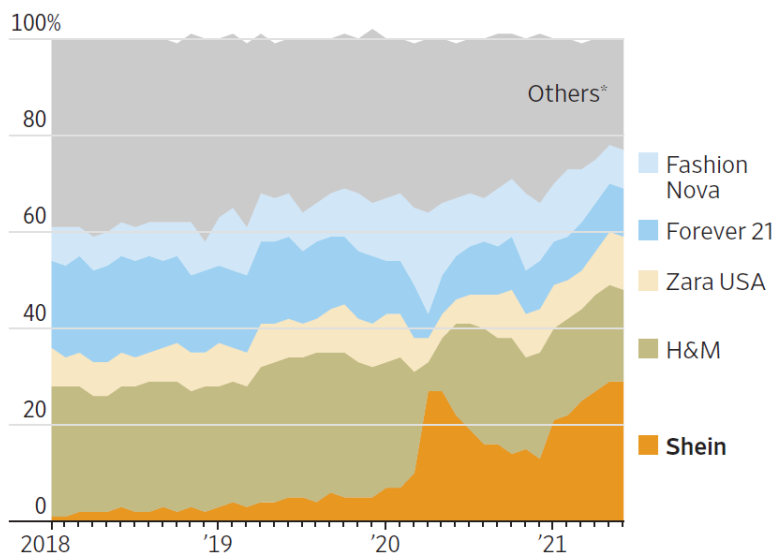
# SHEIN 在美国时尚电商巨头

知识块  
#C9VWZ8

跨境时尚服装巨头 SHEIN，从南京起家，不做中国市场，只在墙外开花。2020 年收入接近 100 亿美元（相当于 1.5 个优衣库），在过去 8 年以每年超过 100% 的速度增长。

附图是 WSJ 基于 Earnest Research 的数据，展示了 SHEIN 在美国快时尚服装的市场份额。

U.S. fast-fashion market share



\*Other brands include: Asos, Boohoo, Charlotte Russe, Charming Charlie, Cotton On, Hot Topic, Missguided, PrettyLittleThing, Primark, Romwe, Rue21, Topshop and Uniqlo.

Note: Data may not add to 100% because of rounding

Source: Earnest Research

#WSJ

# 小米集团的收入结构 2015~2020

知识块  
#VBQKMR

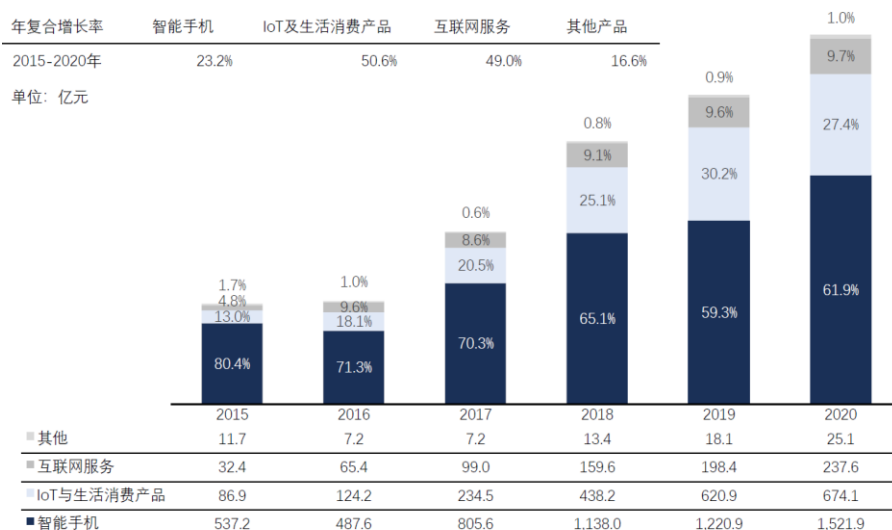
小米从智能手机起家，生态链的各种 IoT 产品极其丰富，是目前周边配套品类最丰富的企业之一。

小米的几大业务之间的协同关系是值得研究的标杆。

2020 财年小米集团收入为 2,458 亿元，三大主力业务（智能手机、IoT及生活消费产品、互联网服务）分别贡献了 61.9%、27.4%、9.7% 的收入份额。

其中 IoT 类近五年保持了 ~50% 的复合增长。

图表4：小米集团营业收入（按业务类型拆分）及占比，2015-2020年



来源：小米集团，头豹研究院编辑整理

#头豹

# Google 母公司 Alphabet 收入创新高

知识块  
#R92AJ4

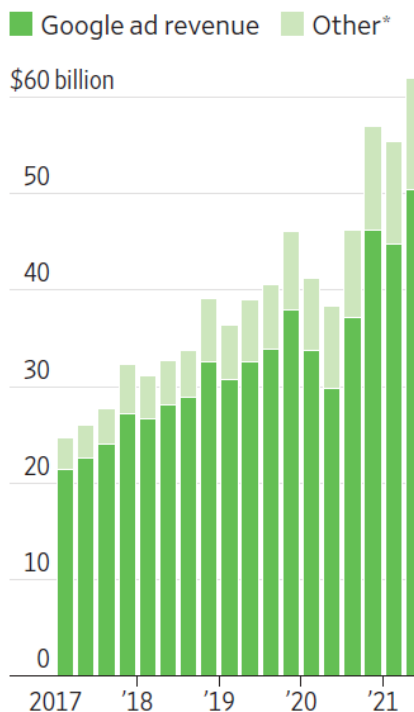
Google 母公司 Alphabet 公布 2021Q2 收入为 618 亿美元（同比增加 62%），利润达到了 185 亿美元（同比翻番）。其中广告收入达到了 504 亿美元（同比增加 69%），YouTube 广告收入也达到了 70 亿美元（同比增加 84%）。

想到几点：

(1) 疫情期广告收入是下滑的；但后续经济活动恢复带来了更强劲的增长。之前也看到过报道，大量老公司关闭新公司成立，新公司基本上很依赖线上营销的。

(2) 以 2021Q2 收入为例，81% 收入仍然是广告（广告是互联网经济的永恒主题）；广告收入中，YouTube 为代表的视频类贡献了 13.8%。

Alphabet's quarterly revenue



\*Includes services, cloud and app-store sales and 'Other Bets' segment revenue  
Source: the company

#WSJ



# Google 与权威新闻媒体的合作计划

知识块  
#4JBKRE

在经济学人杂志看到 Google 的最新广告，其媒体授权计划（Licensing Program）的落地。

Google 把 Google News Showcase 视为一项新产品，Google 会支付款项给出版商以换取高品质的新闻内容。

看字面意思，目前 Google 在英国已经签署了 120 个内容媒介出版商。

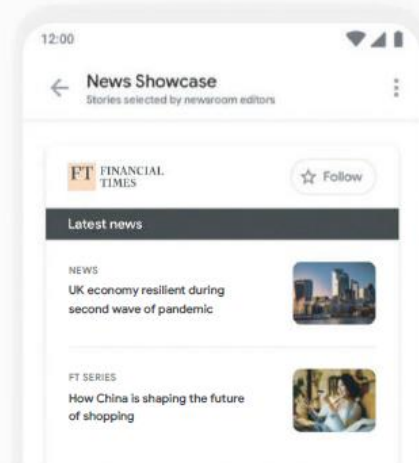
品牌内容商自己搭建网站、自建 App 是常规做法，但始终面临分发和流量资源的不足。Google News Showcase 可解读为一种专业内容商的数字化落地手段。

不过，互联网经济的商业模式是对接近免费的内容进行整合打包再分发，并通过广告盈利。Google News Showcase 能否财务上能打平，需要继续观察。

#WSJ



# Introducing Google News Showcase



Working together to highlight UK journalism.



In partnership with over 120 local & national news titles across the UK, Google News Showcase helps people find news from a variety of publishers.

Readers get access to premium content and diverse perspectives on the stories that matter most to them. Publishers are paid to curate their journalism, strengthening their relationship with readers.

Google News Showcase, now available through the Google News app.

Visit [g.co/NewsShowcaseUK](https://g.co/NewsShowcaseUK)

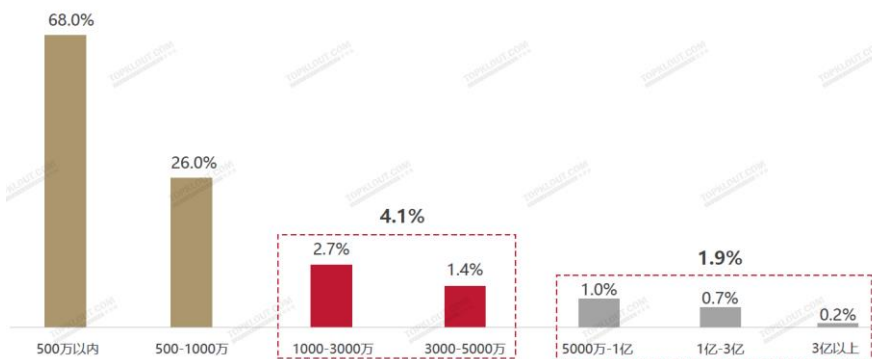
# 中国 MCN 产业状态 2021

知识块  
#ZPTDSA

来自克劳锐咨询的数据，中国 MCN 产业的几个趋势：

- (1) 对比前几年直播带货的大爆发，2020年增速大幅放缓，目前维持在2万家左右；
- (2) MCN 机构人员规模趋于稳定，~150人是一个主流数字；
- (3) 90% 的 MCN 机构营业收入不到千万，头部占有多数份额。

2020年MCN机构营收规模分布（含电商GMV）



数据说明：营收规模包括但不限于广告、电商（坑位费+GMV）、平台补贴、IP授权、衍生品线下售卖等  
数据来源：根据克劳锐2021年MCN行业发展研究访谈调研（N=550），结合克劳锐营收评估模型回归计算得出

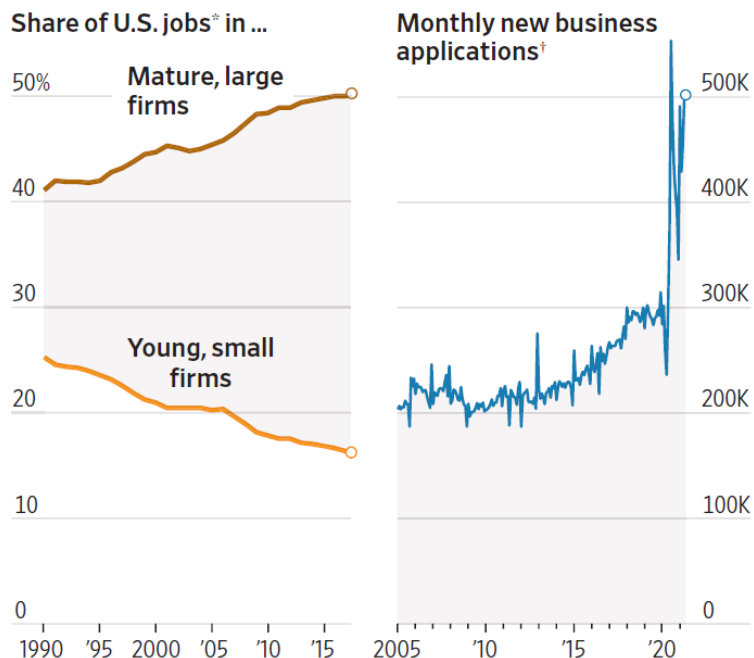
#克劳锐咨询

# 工作岗位创造，大企业多，还是小企业？

知识块  
#XD37AS

WSJ 展示了马里兰大学的一项研究，美国 1990 年至今工作岗位的分布：成熟企业和大企业岗位占比越来越多，新企业和小企业占比越来越少。

此处企业大小以 500 人为界；成熟企业和新企业以成立时间 10 年为界。



\*Young firms are 10 years or younger; mature firms more than 10 years. Small firms are fewer than 500 employees; large firms are 500 employees or more.

†Includes self-employed and employers, based on IRS data.

Sources: John Haltiwanger, University of Maryland

#WSJ

# Robinhood 经典的蚂蚁雄兵战略再现

知识块  
#7TWS1Y

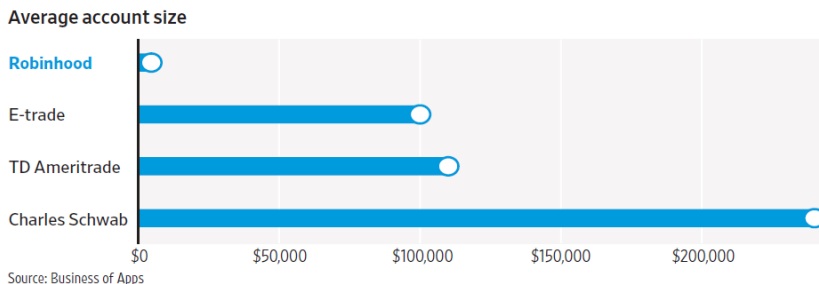
每只蚂蚁很小，但足够多数量的蚂蚁协同在一起就是巨大的体量。疫情期间风光无限的美国新一代互联网券商 **Robinhood** 的成功，再次体现了蚂蚁雄兵这一经典战略的有效性。

图 1 是 Robinhood 和老牌的 **Charles Schwab**（嘉信理财）、**TD Ameritrade**、**E-Trade** 的平均没交易账户的金额大小，Robinhood 的账户数字已经小到图表都看不清。

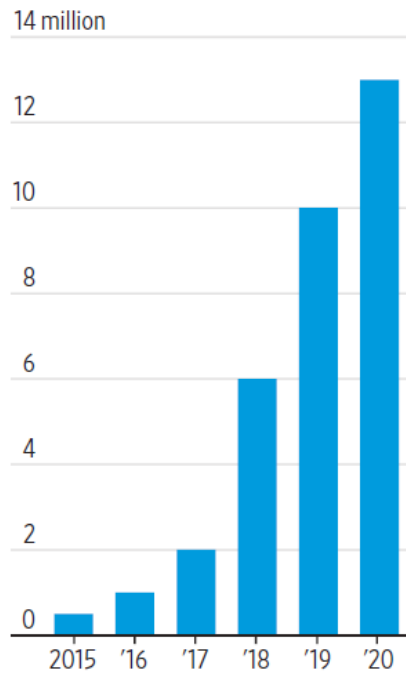
但另一方面，Robinhood 的开户数从 2015 年开始猛增到 2020 年的近 1300 万户。

Robinhood 是“零佣金”型的新型券商，其通过把客户的期权股票订单转给做市商获取收入，同时还有高级功能订阅费等。

为加密货币交易服务也是其收入来源之一。



## Number of Robinhood users



Source: Business of Apps

# Top 50 主题 可分类查询



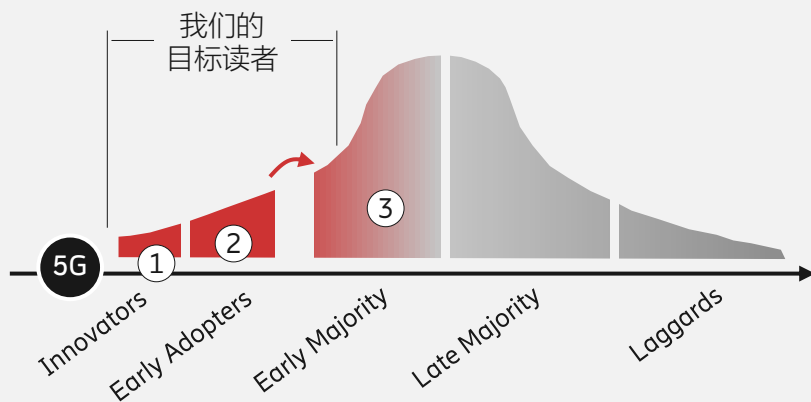
罗宾 5G 知识库,「官方粉丝群」专属  
Think with Robin

扫码了解详情

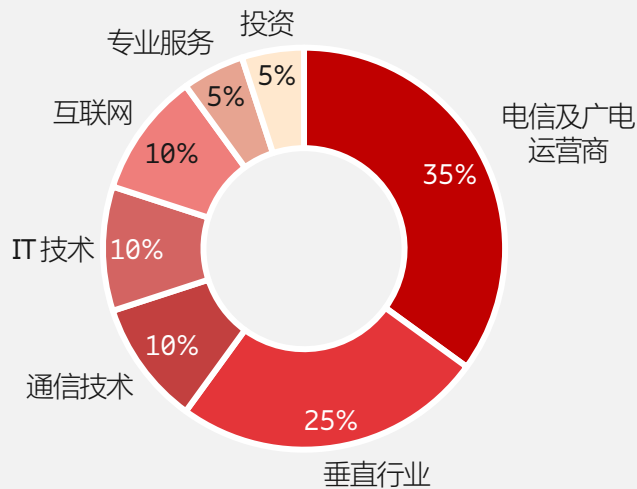


# 目标读者 Audience

关注 5G、云计算和企业数字化的先锋人士



读者所属行业分布



# 基于2020年12月粉丝样本估算



# 罗宾 5G 知识社群 (R5G)

R5G 聚集了 5G、云计算、企业数字化等领域的行业专家与资深人士，致力于推动 5G 技术跨行业和组织知识流动。

R5G 是知识即服务 KaaS (Knowledge as a Service) 理念的倡导者与实践者，面向行业用户提供「罗宾 5G 商业评论」和「罗宾知识库」等知识流服务。

官网：[robin5G.com](http://robin5G.com)

联系：[info@robin5G.com](mailto:info@robin5G.com)

公众号：[robin5G](https://www.robins5g.com)



了解 R5G 更多