

Think with Robin

罗宾 5G 商业评论

2023年1月 知识块选编



R5G 粉丝群 专属



Think with Robin

R5G 知识社群专属在线知识库

扫码了解详情



着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

兼谈技术代替人类工作，ChatGPT 和中年人职业发展

#热门话题

2023 年元旦及春节前后，有几个话题在迅速升温。

中国人口正式进入负增长阶段。虽然这一趋势早就有显现，但官方正式给出数据，会从里程碑角度给予确认。基础人口数量是很多生意发展的前置条件，人口负增长意味着过去习以为常，企业和个人默认遵循的经典经营逻辑将面临重大重置的可能。比如，新出生人口的减少不仅是大家担心的养老金延续性问题，也有对母婴类产品的赛道前景变小的担忧。一直以来坚持一个手机号码只能注册一个微信号的规则也开始有变化，据说要正式允许一个手机号可对应两个微信号。

硅谷科技公司的裁员潮。疫情前两年，存在一个“神奇”的现象，所谓宏观经济越差、越充满不确定性，科技公司业绩越好，股票也连续创新高。疫情推动了消费者更加依赖在线购物、社交、远程协作和工作等，数字化服务领先公司一定程度收获了 2020~2021 这波行情。进入 2022 年，尤其是 2022 年下半年开始，硅谷科技巨头们业绩纷纷预警，陆陆续续宣布了绝对值不小的减员信息。国内互联网行业也有类似的情况，代表性互联网公司均有规模不小的人力收缩。

AIGC 和 ChatGPT 的走红。历史上，AI 的潮起潮落发生过多次。每一轮的起伏都是技术进步和实际需求的一轮迭代磨合。2016年，以DeepMind AlphaGo 击败围棋世界冠军李

Message From Robin

热门话题

ChatGPT 与内容生产范式的改变

技术代替人工与复杂度门槛

着眼于解决有一定复杂度门槛 的问题

中年人的职业发展

世石为开端，产业对这一轮 AI 发展给予巨大期望。但从实际进展看，无论是 DeepMind、波士顿动力，还是各种定位 Level 4 自动驾驶的玩家，一直未能将创新成果在实际应用场景上形成规模化的商业闭环。自动驾驶玩家在这几年反复定义“何为汽车量产”。各种“AI 赚不了钱，只能用来拉动云计算虚拟机服务器销售，主要还是卖人头，在客户现场做驻点支撑……”等观点也频发。

2022 年下半年，AIGC（AI Generated Content，人工智能产生内容）在绘画领域首先引发热潮。Y Combinator 前掌舵人 Sam Altman 领导的 OpenAI 在 2022 年 11 月底上线的 ChatGPT，其只用 5 天时间就发展了百万用户，而 Instagram 当年花费了 75 天，Spotify 则经历 150 天。

三个话题连在一起，容易想到一个故事线：人口下滑，养老吃力；经济不好，就业不利；同时 AI 进一步加速代替人类，总之中年人很难之类。通过这篇短文，与罗宾 5G 知识社群的朋友们分享一些目前的思考。

#ChatGPT 与内容生产范式的改变

从 PGC（Professional Generated Content，专业生产内容），到 UGC（User Generated Content，用户产生内容），再到 AIGC（人工智能产生内容）。内容生产范式正在加速其演进历程。

以普通消费者为例，用户在代表性 PGC 业务（以门户网站和影视视频网站为例）的注意力投入远不如在 UGC 业务（微信朋友圈、微博和抖音）。商业化变现角度也是差距巨大，

Message From Robin

热门话题

ChatGPT

与内容生产范式的改变

技术代替人工与复杂度门槛

着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

中年人的职业发展

影视长视频网站虽然可以吸引到观众，但财务变现能力远不如短视频。

由于“内容”两个字的含义可以很宽泛，尤其是工作和学习中的“内容创作”。AIGC 有望发挥很大的作用，比如：杂志或电商所需要的插画，AIGC 生成内容的成本可能比雇佣插画师低两个以上的数量级。即便单位作品可能不够完美，但 AI 可以产生极大规模的数量供给，目测会有相当比例的插图类需求会由 AI 来满足。

甚至还有一些朋友，自己并不会作画，也开始试水售卖其通过 AIGC 生产的插画作品，其核心卖点在于“虽然本人不会具体作画，但自认有对图片关键字理念的提出能力，对候选作品的选择能力，而且善于营销”。

ChatGPT 通过聊天机器人的方式，集成了搜索工具和文本创造能力。初步展示了通用型 AI 的应用潜力。美国一些中小学在校园网设置 IP 地址阻断，禁止学生访问 ChatGPT 网站，因为学生可能通过 ChatGPT 来“帮助”写作业。判断一项技术产品到底是否实用，一个偏门的办法就是判断是否有很多反对者在“很具体地”阻止其被使用。

虽然目前 ChatGPT 的文字输出也时常有笑话，并且文风比较中庸，但从目前进展看，似乎已经达到或超过某种“阈值”，尤其是在一些本来要求就不够高的任务上。我们可以回想一下，普通人士的普通作业，有多少比例“真的是质量很好呢？”。白领们的工作文档，各种报告中有多少比例“真的是精品内容呢？”。大量中国企业在出海，他们发布

Message From Robin

热门话题

ChatGPT

与内容生产范式的改变

技术代替人工与复杂度门槛

着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

中年人的职业发展

的宣传软文、产品说明、客户案例，有多少比例“真的是很地道的英文表达呢？”。

你在搜索引擎搜索资料时，一定也遇到过大量链接的文章虽然质量并不高，但一样觉得很有用。如果工作本来就是简单的资料整理，甚至文字拼凑，基于预训练模型的 ChatGPT 可能更胜一筹。

#技术代替人工与复杂度门槛

如果 AI 输出的结果能达到及格线，同时产出数量又多又快，单位成本又很低的话。此类 AI 工具对人类工作的代替大概率是要出现的。不仅是 AI 工具，以前的自动化或其他工具，只要使用门槛降低，某项职业岗位被机器代替是常态。

小时候有幸见识过老式中文铅字打字机。此类打字机曾经是各级党政机关和工矿企业下发与上报文件的重要工具之一。打印一个文件，需要在密密麻麻的铅字盘中快速寻找到某个铅字模的位置。若遇生僻字，只能到备用木箱中用金属捏子一个个寻觅调换入盘。如果少打了一个字或者要修改文字段落，打印稿需要全部重来。此场景下，打字工作的复杂度门槛还是相当高的，打字员需要熟记常用几千个铅字模（而且还是反字）的位置。于是，拥有打字机的单位通常会雇佣一名专职打字员。记忆力一般，视力又不够好的候选人可能还不容易胜任这份工作。

后来，PC 计算机能够输入中文并打印中文稿件后，由于 PC 的高昂价格和学习门槛，有相当一段时期，电脑打字也是一类专门的工作岗位。曾经有亲戚在文印社做工，工作职责主

Message From Robin

热门话题

ChatGPT

与内容生产范式的改变

技术代替人工与复杂度门槛

着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

中年人的职业发展

要就是电脑打字，据说其精通五笔输入法。

时至今日，中文输入汉字的复杂度门槛降到了极低的状态。人人都会用微信聊天，而用微信聊天就基本等于会用手机打字。专职打字员这个岗位的社会面需求也降到了很低的状态。

#着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

判断一项工作门槛高不高，机器好不好代替等，有多方面影响因素。目标问题是不是够复杂是一项关键的特征。

从目前的 AI 进展看，重复性强的白领类工作更容易被分流或代替，反倒是涉及到物理现场交付的蓝领工作AI实施起来比较难。

从技术角度，物理现场环境通常极为复杂，AI 面临的不确定性因子很多。这也是“自动驾驶”的商用适应范围被一再缩小的原因，从随便什么道路乘车的理念缩小到封闭厂区的纯货物运输等。而白领工作中，有相当比例的内容是“纯信息服务”，即强调“简单输入、简单整理、简单输出、大量重复”。此类工作是 AI 容易替代的领域。

有些高复杂度工作可能当前成本价格还不够高，但未来会高。我们以空调安装为例，尤其是高楼层的空调安装。西欧一些国家空调安装费用已经是空调机自身价格的两倍甚至更多。中国目前基本还处于空调销售厂家提供免费安装的阶段。随着后续老一代户外工作劳动力的减少，空调安装服务的价格也会越来越高。

Message From Robin

热门话题

ChatGPT

与内容生产范式的改变

技术代替人工与复杂度门槛

着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

中年人的职业发展

面临新技术的替代，白领工作者如何找到自己新价值主张呢？前段时间在华尔街日报上，读到一则有趣的故事。

互联网崛起之前，尤其是 Google 搜索广告壮大以前，电视媒体处于鼎盛时代，4A 广告公司代表了消费者时尚的前沿阵地。非凡的创意和精品的设计是 4A 公司广告作品的典型特征。随着 Google、Facebook、百度、抖音等互联网新老巨头的崛起，程序化购买、推荐算法等技术对营销起了大作用。

至此，我们可认为以 4A 公司为代表的传统广告工作遭遇了大量的技术代替，并持续了多年。不过，这个趋势正在重新发生变化。从全球四大广告巨头 WPP、Omnicom（宏盟）、Publicis（阳狮）和 IPG 的收入数字看，尽管面临通胀和经济动荡压力，仍然取得了近年来最好的收入增长。

变化背后的原因之一是，虽然技术驱动已经大行其道，广告主面临的广告营销的复杂度和碎片化状态有增无减。对于企业客户，尤其是大型企业来说，仍然很需要诸如 WPP 这种大型团队来合作，解决“高复杂度”的营销问题。而且，WPP 等也在不断增强自身的技术力量。

#中年人的职业发展

中年职业人士，尤其是白领类岗位，通常在某个领域从业多年，很熟悉某些工作环节。而这“熟悉”两字，可能一定程度意味着某些“重复工作”。历史上无论是陈康肃公，还是卖油翁，有说法是“惟手熟尔”。显然这些重复类工作是 AI 及 IT 自动化工具流程替代分流的重要方向。很多时候，技术对人的代替也不是很硬的切换，而是逐渐提升工具的占比，

Message From Robin

热门话题

ChatGPT

与内容生产范式的改变

技术代替人工与复杂度门槛

着眼于解决有一定复杂度门槛的问题

中年人的职业发展

逐渐降低人工的雇佣需求，整个过程落地时有一定的隐蔽性。受影响的人群通常也只是在闲聊时嘴上说说自己如何有压力，但实际上多数也不去真的如何去改变、提升自己之类。

面对AI新技术的机会或冲击，我们想到了三点建议：

首先，对新技术保持一定兴趣，积极跟踪。都说呵护小朋友的好奇心很重要，其实中年人的好奇心也值得维系。对技术的跟踪，尽量秉持客观态度，不以个人喜好偏好来判断（当然所谓追求客观，这一点并不容易，也需要历练）。在技术浪潮面前，个体都是渺小的，技术的发展迭代不会因为你的喜不喜欢而停滞。

其次，尝试考虑把新技术为我所用。虽然近年来程序算法的中立性和价值观等问题有争论，但整体来说，技术本身还是中立居多。我们应积极思考和实践新技术的应用，尝试用新技术提升现有工作的产出效率。正如有句话所讲，代替你的可能不是 ChatGPT，而是正在使用 ChatGPT 的人。

从更宏观角度，中年职业人士应充分考虑人才需求范式的转移，为下一步的可能性做适当准备。通过强化“着眼于解决有一定复杂度门槛的客户问题”的能力来获得持续的职业发展，形成与 AI 的差异化。此处复杂度门槛的含义，可以是垂直行业的 Know-how，也可以是高概念（High concept，感性和深层思考）与高体会（High touch，人与人的交往沟通）等通用高阶能力。

Robin

罗宾 5G 知识社群 (R5G)

目录 Contents

#1 电信 / 5G / 云计算

全球蜂窝物联网模组的用户数预测 2030	16
广域物联网的重点目标领域（数量级估算）	18
不同技术物联网模组的成本对比	19
全球运营商 5G 消费者业务资费套餐中的额度变化	21
云计算对各行业经济效益 EBITDA 的影响（2030）	23
全球云基础设施市场份额 2022	25
全球运营商网络运营支出 OPEX 变化 2020-2027	26
5G 时代，美国还有多少 2G 和 3G 用户？	27
企业对 5G 专网的价值预期（安永 2022 全球调研）	28
企业对 5G 的采购模式倾向	29
5G 渗透率 Top 10 市场和定价提升对比	30
欧洲运营商 2G 和 3G 的退网计划	31
美国 T-Mobile 5G 用户发展预测 2021-2025	32
付费电视的收入构成（按地区）	33
ARPU：移动网络、固定宽带和付费电视	34
智能手机：出货量下行，平均单价是否会降？	36

目录 Contents

从最初的 iPhone 到 iPhone 13 Pro Max	37
全球 FWA（固定无线接入）2030 年将突破 4.6 亿户	39
全球电信运营商 OPEX 和网络运维占比	41
移动运营商语音收入变化 2025	42
全球运营商客户运营及客服支出（OPEX）的变化	43
国际运营商政企客户 Top 1000 ICT 合同的玩家分布	44
低功耗蓝牙的应用场景 2027	45
香港市场的移动用户和 IoT 连接用户数	46
中国运营商近年移动网络流量价格的变化	47
中国千兆固定宽带的省份分布	48
全球物联网设备的数量估计 2025	49
全球各大洲固定宽带的 100M 以上速率的占比	50
全球固定宽带用户分布 - 按技术制式	51
典型数据中心的 CAPEX 成本构成 2021	53
#2 消费者	
YouTube 的流量中，来自移动终端的比例会持续降低	55
智能机高端款型会贡献多少收入？	56

目录

Contents

美国消费者在社交媒体花费的时长	57
知识付费的用户群体	58
中美消费者对自动驾驶技术的兴趣调研	59
中国在线广告的增幅变化 2019-2025	60
美国电影市场的院线窗口期	61
美国游戏用户的终端构成	62
营销人士对互联网机顶盒广告投递的欺诈担心	63
AppStore 全球应用和游戏花费 2026	64
美国消费者的电视和视频观看时长	65
京东对中国数字家庭市场规模的预测	66
美国鸡肉三明治快餐品牌的电视广告支出	68
亚洲消费者应用商店的开支和下载对比 (Top 10 市场)	69
美国 13~17 岁青少年的互联网使用调查	71
全球消费者购买 D2C 品牌的比例	73
银行的用户会下载多少 APP	74

#3 垂直行业

目录

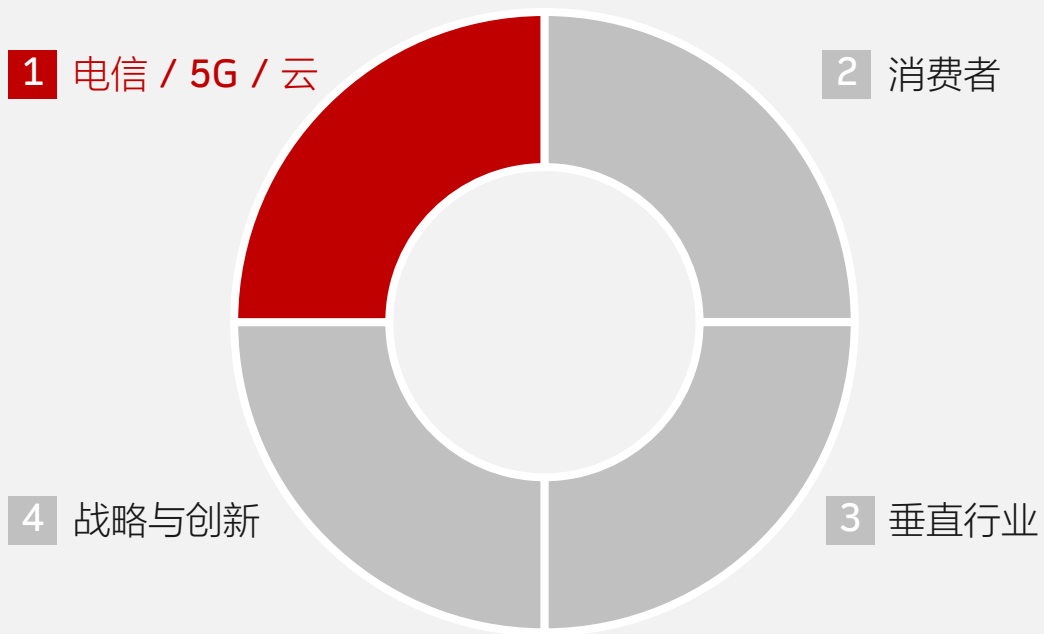
Contents

中国制造业企业现场边缘设备的云业务能力分布	77
停车位的需求与 3GPP R17 的 5G 高精度定位	78
全球电动汽车电池市场空间 2021~2025	80
中国工业互联网平台应用的总体水平	81
全球车联网软硬件系统的收入空间	82
中国自动驾驶主题的市场空间	83
高等级自动驾驶的里程数据与用例验证的关系	84
IHS 对中国汽车自动驾驶的比例的预测	85
中国新能源汽车的销量预测 2021~2030	86
中国新能源商用车主要细分市场	87
全国重型卡车的车队规模	88
不同等级自动驾驶汽车的半导体元器件的成本	89
中国餐饮业连锁门店的规模分布	90
中国医院上云比例和信息中心人员规模的关系	91
全球半导体行业销售额预估 2030	92
#4 战略与创新	
新用户潜力殆尽之后怎么办? AppStore 很值得研究	94

目录

Contents

理解当前的“有限责任公司”和“风险投资”	96
智能手机的硬件与服务收入对比	97
数据是新的石油资源么？	99
移动餐车 Wonder Group	100
B2B 内容营销日趋重要，营销团队是否有足够的能力？	102
“白盒 ODM”正在主导全球服务器市场	103
咨询服务与经济的关系	104
汽车软件研发：主机厂 vs. 供应商	105
美国广告开支对比：传统电视 vs. 机顶盒电视	107
Google 关闭过哪些业务？	108
创新与套利	110
购买商品时的考虑：价格 vs. 品牌价值	111
净收益最高的 Top 10 并购案	112
Apple iOS 隐私保护对 META (Facebook) 的影响	114
定价对比：OTT 影视类视频 vs. 付费电视	116
英国风险投资项目的国际化比例	117



全球蜂窝物联网模组的用户数预测 2030

知识块
#DRW68V

移动通信（蜂窝网络）正在成为物联网各种连接技术越来越重要的技术族群。

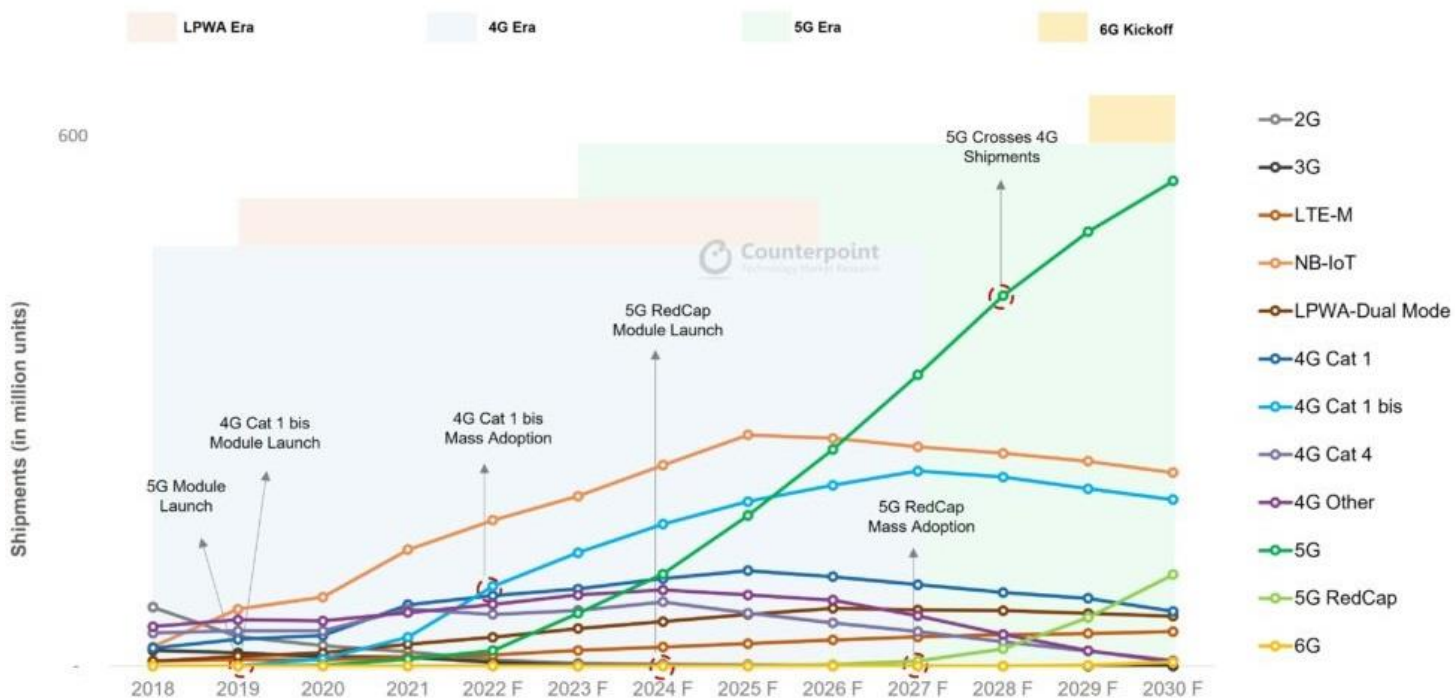
研究机构 Counterpoint 绘制了一张图，展示了从 2G 到 6G 各种蜂窝技术在未来十年的用户构成。

几个要点：

- (1) 5G IoT（不含 RedCap）将在 2028 年超过 4G，成为份额最大的蜂窝物联网技术，2022-2030 年复合增长为 60%；
- (2) 智能抄表、工业网关、CPE/路由器、汽车和 PoS 机将位居 2030 年 Top 5 IoT 应用；
- (3) 5G RedCap 物联网有望在 2027 年商用。

#Counterpoint

Technology Evolution in Global Cellular IoT Module Market



广域物联网的重点目标领域（数量级估算）

知识块
#PBLG1N

所谓广域物联网（Wide Area IoT）通常指覆盖面积巨大，依赖远程物联网网络连接的应用类别。

根据 Berg Insight 咨询公司的估算，从连接节点数量的角度，全球 Top 6 的应用类别为：

- (1) 电表，16 亿节点；
- (2) 汽车，14 亿节点；
- (3) 水表，11 亿节点；
- (4) 燃气表，6 亿节点；
- (5) 建筑楼宇，5 亿节点
- (6) 路灯，3 亿节点。

Top 6 合计有 55 亿节点。

Figure 1.1: Top wide area IoT target segments (2021)

Category	Installed base
Electricity meters	1,600,000,000
Motor vehicles	1,400,000,000
Water meters	1,100,000,000
Gas meters	600,000,000
Buildings	500,000,000
Street lights	300,000,000

#Berg Insight

不同技术物联网模组的成本对比

知识块
#H9MKCY

Berg Insight 咨询公司对比了 2022 年主要物联网技术模组的成本区间。

其将物联网技术归为三大类：(1) 移动蜂窝网络技术（2G、3G、4G、5G）、(2) 非授权频率的 LPWA（LoRa、Sigfox）、(3) Wi-Fi 和蓝牙。

“价格因素”或“性价比因素”是制约技术规模应用的关键一环。无论是 2G GPRS、还是 4G 时代的 NB-IoT 和 LTE-M 均实现了相当有竞争力的价格，其能够大规模上量变得是很自然的事情。

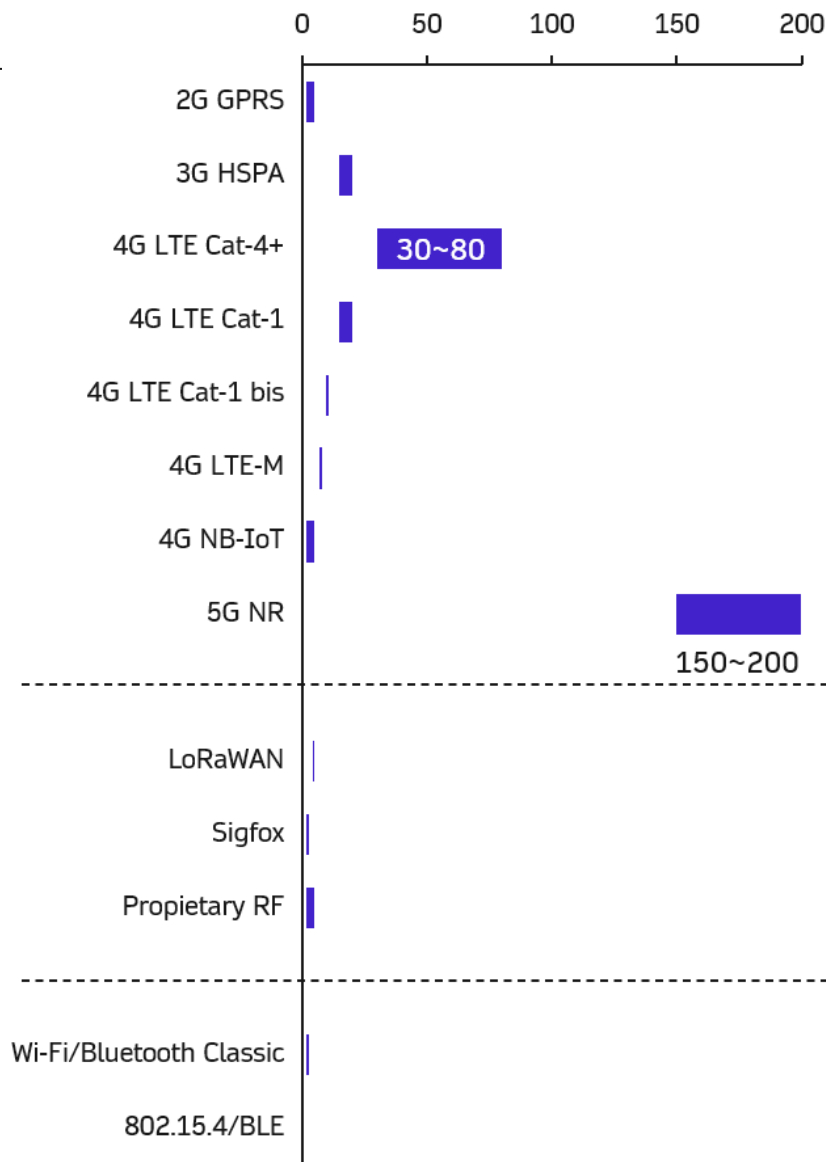
4G LTE Cat-4 及以上的高性能版本，在车联网的领域也得到了广泛的应用。

5G NR 模组成本目前在 150~200 美元区间，是其他模组价格的很多倍。期待进一步的成本降低。

#Berg Insight

不同技术物联网模组的成本对比
美元，2022 年

罗宾5G商业评论



全球运营商 5G 消费者业务资费套餐中的流量额度变化

知识块
#4ZGTK7

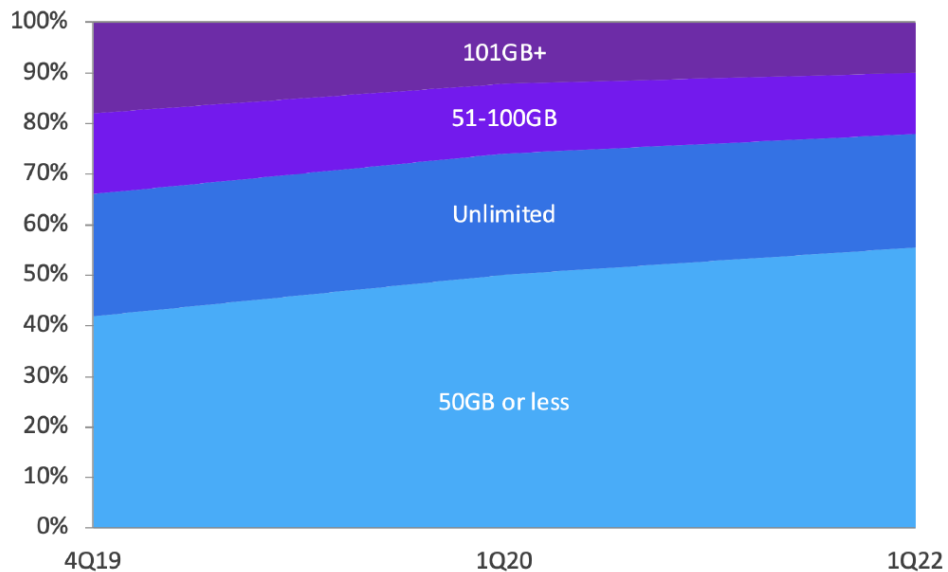
OMDIA 针对全球运营商 5G 消费者业务的资费合约跟踪数据显示，50GB 及以下的套餐占比从 5G 初期的 40% 提升到了 56%。

OMDIA 认为原因是很多运营商的子品牌，或者 MVNO 提供了更小流量尺寸的选择。甚至一些运营商直接用 4G 的资费套餐用于 5G 用户（如果当地 5G 网络覆盖还不够好的话）。

Unlimited 不限量套餐的占比保持在 23% 左右。但需注意，以美国运营商为代表的，所谓 Unlimited 其实是超过额度要限速的。

每一代网络技术都会带来一轮技术红利。运营商适当控制住流量释放的节奏（从价格角度，而不是很低价的倾销），对于 5G 商业变现很重要。

5G plans by data size – 4Q19-1Q22



#OMDIA

云计算对各行业经济效益 EBITDA 的影响（2030）

知识块
#K6CHP7

云计算对各行各业都会产生冲击，业界的研究侧重于正面影响这块，即：通过利用云计算，如何创造更好的经济效益。

Mckinsey 针对财富 500 强企业做了一项研究，通过使用云计算，在企业经济效益（EBITDA）方面产生的价值。

Mckinsey 定义了两种效益，一种是 Rejuvenate，通过新技术如何来优化成本；一种是 Innovate，基于新技术带来新的创新场景价值。

研究结论是，云计算对不同行业带来的价值是存在较大差异的，有的行业 EBITDA 影响比例大，有的比较小。整体来说，到 2030 年有 20%~34% 的 EBITDA 增量和云计算有关。

#Mckinsey

Impact of cloud use cases and improvements

Estimated 2030 EBITDA run-rate impact

■ 1. Rejuvenate ■ 2. Innovate

	# of companies	EBITDA impact, \$ billion	EBITDA impact as % of 2030 EBITDA
High tech	30	110–160	28–40
Oil & gas	45	80–160	29–60
Retail	64	90–140	31–53
Healthcare systems & services	30	70–140	35–74
Insurance	45	70–110	43–70
Banking	36	60–80	13–17
Automotive & assembly	23	40–60	31–54
Telecom	12	40–60	12–19
Advanced electronics & semiconductors	25	30–50	12–25
Consumer packaged goods	43	20–40	11–20
Transport & logistics	20	20–40	24–41
Pharmaceuticals & medical products	12	20–40	9–19
Media & entertainment	14	20–30	12–18
Travel	11	10–30	28–44
Aerospace & defense	12	10–20	14–22
Basic materials	23	~10	11–20
Chemicals	15	~10	10–18
Electric power & natural gas	14	~0	5–7
Infrastructure	13	~0	12–21
Total	487	700–1,200	20–34

Source: Independent third-party research data (Omnicom Group and Known), industry and McKinsey expert interviews, McKinsey D2020 IT cost benchmarking, McKinsey Global Institute research, team analysis

全球云基础设施市场份额 2022

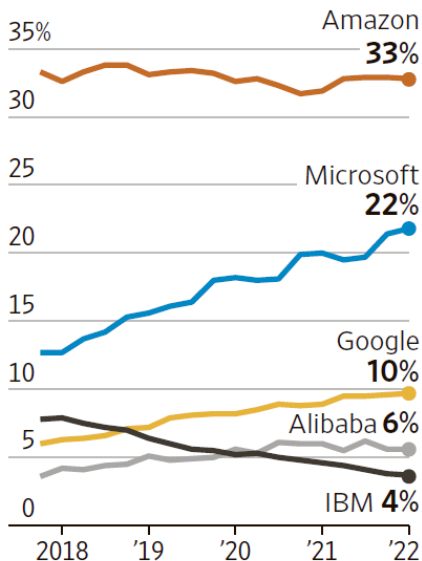
知识块
#XHULZY

华尔街日报引用 Synergy Research 的数据绘制了云计算基础设施服务市场的份额变化。

从整体看，Amazon 的份额卡在 33% 左右并未再增长。对比而言，传统互联网（尤其是擅长网络效应的）经常是强者越强，winner take all 之类。

微软、Google 的份额在持续增加。阿里的份额有所放缓，因为其面临严峻的国内竞争形势。

Share of global cloud provider revenue



Source: Synergy Research Group

全球运营商网络运营支出 OPEX 变化 2020-2027

知识块
#1S5G2Z

全球运营商在网络相关的运营支出（OPEX）是一个体量 5,200 亿美元的大空间。

根据 **Analysys Mason** 的研究，这些支出的内部分配会发生如下变化：

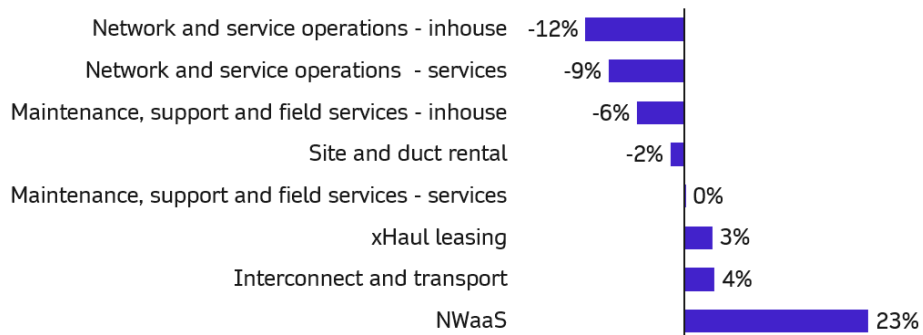
(1) 传统的网络运维（含现场维护），无论是自建团队，还是购买第三方的服务均会连续下降；

(2) **NWaaS（Network as a Service）** 会大幅增加。例如，运营商会出售自己的塔楼和机房给诸如铁塔公司等基础设施服务公司，而采用 **XaaS** 的方式进行采购。

总之，运营商希望提高轻量级运营的比重。

全球运营商网络运营支出商（OPEX）
复合增长率，2020~2027

罗宾5G商业评论



#Analysys Mason

5G 时代，美国还有多少 2G 和 3G 用户？

知识块
#H27ZB4

领先市场的 5G 商用已三年多，5G 正在引来史上最快的迁移浪潮。有研究表明，5G 获得前 10 亿用户的速度会远快于 3G 和 4G。

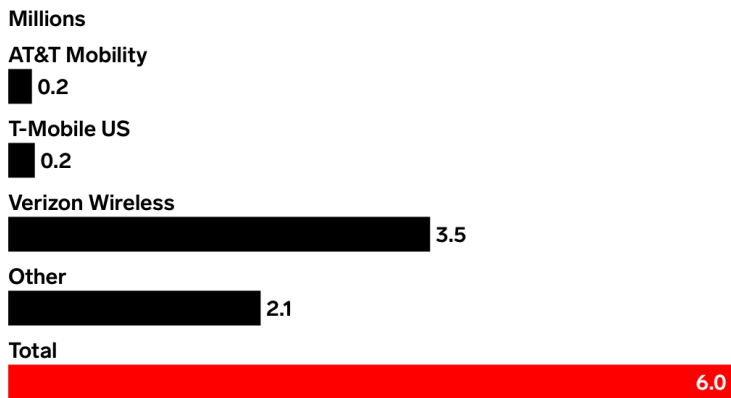
但，另外一角度，移动通信用户分布之广也是硬币的另一面。

根据 eMarketer 的数据，美国目前还有 600 万 3G 或更早的 2G 用户。

曾经，围绕 GSM 的关闭，美国运营商也是煞费苦心。因为此类 GSM 通常是企业早期 M2M/IoT 应用，如果要更换连接，还涉及到通信模组，甚至联网旧设备的改造。

如何退网这事儿可不简单，也是一门学问。

3G and Earlier Device Service Subscriptions, by Company US, 2022



#eMarketer

企业对 5G 专网的价值预期（安永 2022 全球调研）

知识块
#2Q8UDS

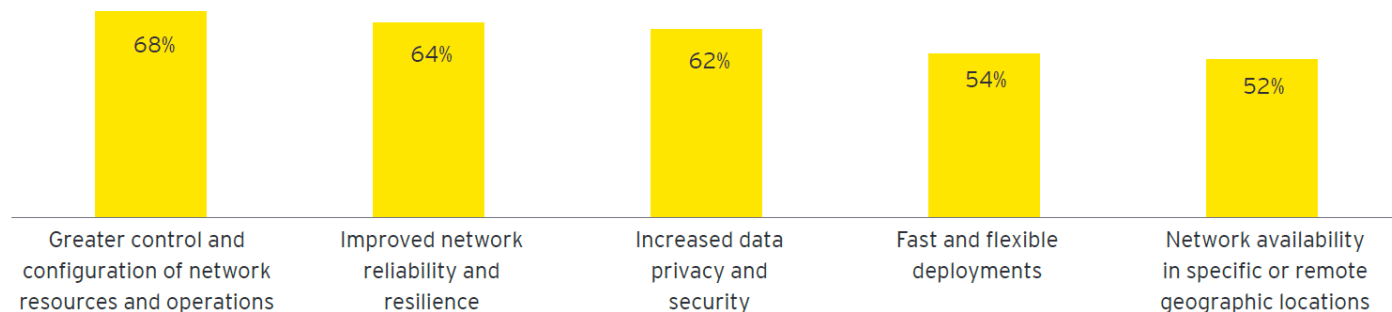
安永在对 5G 专网有采购兴趣的企业客户调研显示，“获得更好的网络控制、配置和运营”是反馈最高的价值预期。

体现了，企业更希望获得网络的控制权。

Figure 8. Benefits of private mobile networks

What do you see as the most important benefits of private mobile networks for your organization?

Percentage of respondents that select “purchase private network capabilities” as a leading investment strategy n=372



企业对 5G 的采购模式倾向

知识块
#3EWHJS

安永 2022 年对全球企业用户的调研显示，77% 的企业客户对 5G 专网上跑 IoT 用例有兴趣。

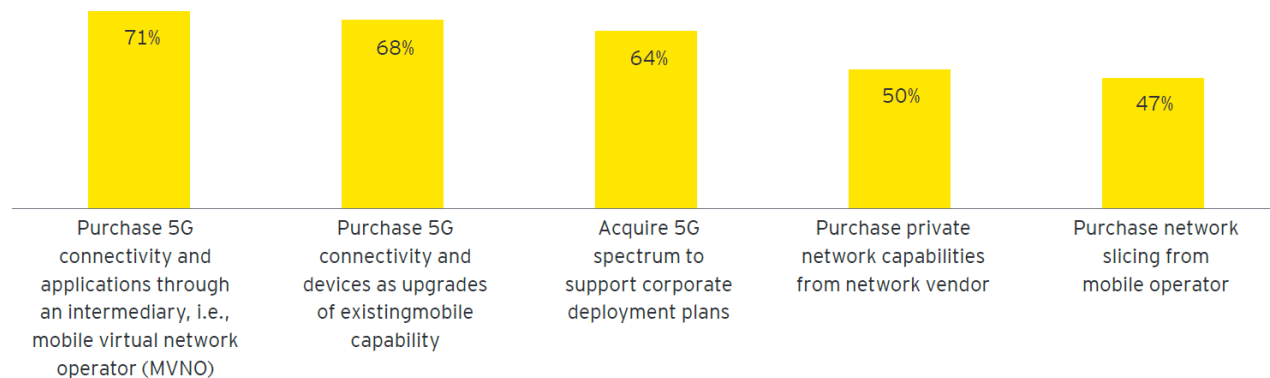
在企业客户对 5G 的采购模式选择中，通过第三方（比如：MVNO）来采购 5G 连接与应用是勾选最高的选项。

从运营商直接购买 5G 切片和找通信设备厂家购买 5G 专网的倾向性最低，但也有 50% 左右的倾向性。

Figure 7. Enterprises' preferred purchasing models for 5G

What would be your organization's most important 5G investment strategies?

Percentage of respondents currently investing or planning to invest in 5G, n=744



#EY

5G 渗透率 Top 10 市场和定价提升对比

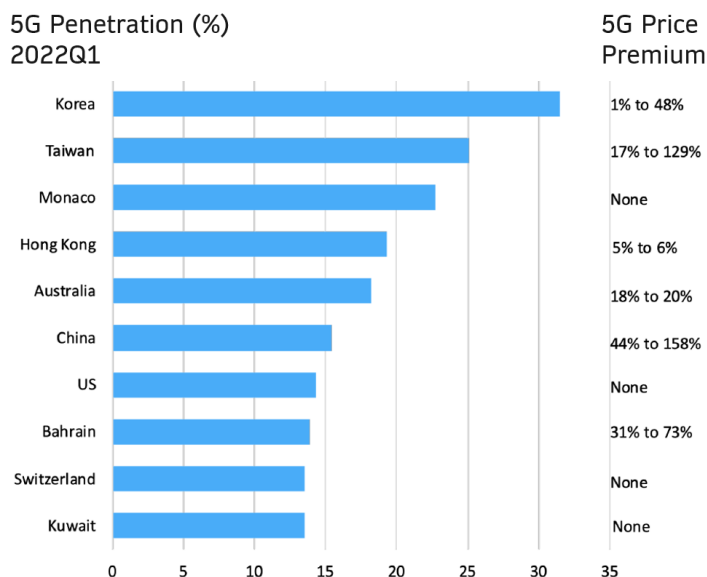
知识块
#MFVXYU

根据 OMDIA 的研究，5G 用户渗透率角度，全球 Top 10 的市场为：韩国、中国台湾、摩纳哥、中国香港、澳大利亚、中国大陆、美国、巴林、瑞士、科威特。

从资费合约的提升角度，大部分运营商都利用 5G 机会推行了更高资费额度的定价策略（单位 GB 更便宜，但总流量包尺寸更大，总价格上升）。

如果不考虑 IoT 等新型连接，就以传统的移动电话渗透率角度，4G 已经有了极高的渗透率，不太可能说每个人都要背负两三个电话。

在渗透率没有提升潜力的情况下，更大的资费套餐包是收入和 ARPU 提升的重要手段。



欧洲运营商 2G 和 3G 的退网计划

知识块
#AWSL93

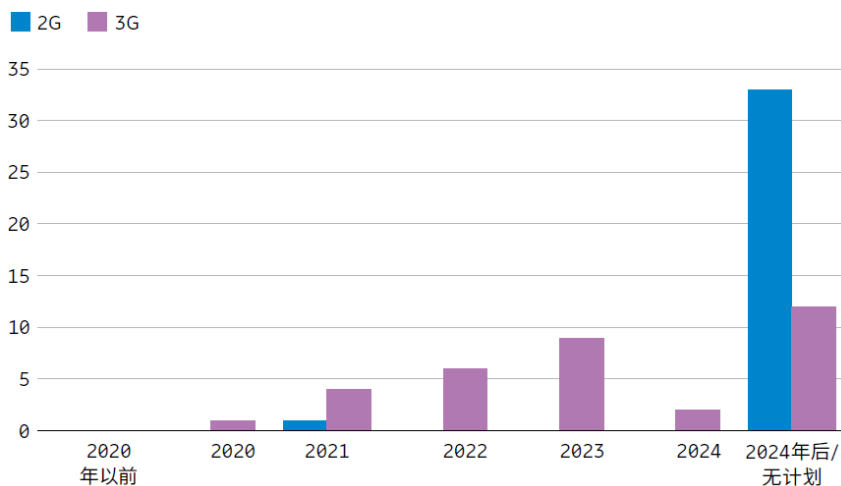
世界各地的运营商对 **2G** 和 **3G** 网络退网的管理方式不同。即使在欧洲，运营商使用的策略也存在一些差异。

爱立信认为物联网对 **GSM** 的依赖是一个重要原因，目前使用的大量设备都具有内置 **2G** 支持，并且比普通蜂窝设备的寿命更长。**3G** 物联网支持的电子设备与移动设备寿命相当。

对于运营商来说，关闭 **3G** 可能带来很大的价值，因为大量的频谱可以用于 **4G** 和 **5G** 网络，而关闭 **2G** 网络却做不到这一点。

从频谱的角度来看，保留 **2G** 服务只需投入非常低的成本。

图 22: 欧洲运营商针对2G和3G的退网计划



#Ericsson

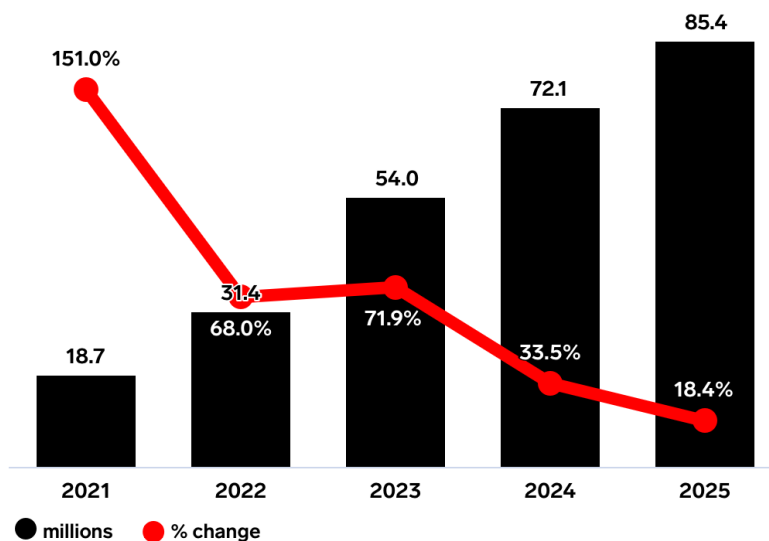
美国 T-Mobile 5G 用户发展预测 2021-2025

知识块
#634MYT

eMarketer 估计美国 T-Mobile 在 2022 年可以发展 3140 万 5G 用户。预计到 2025 年 T-Mobile 的 5G 用户会达到 8,500 万。

附：目前 T-Mobile 移动用户共计一亿多一点。

T-Mobile US 5G Device Service Subscriptions
US, 2021-2025



#eMarketer

付费电视的收入构成（按地区）

知识块
#1VD3T4

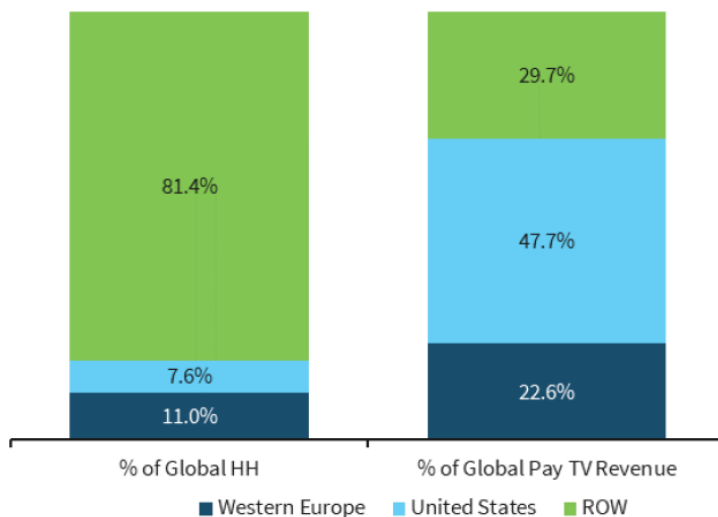
付费电视是一项经典的家庭信息服务，有很长的延续历史。

投资银行 **Barclays** 绘制了一张图，左侧是全球付费电视的用户构成，右侧是收入的构成。

美国市场以 **7.6%** 的用户占比贡献了全球 **47.7%** 的付费电视收入；西欧市场以 **11%** 的用户占比贡献了全球 **22.6%** 的收入。

这张图一定程度展示了全球媒体话语权的权重。

Pay TV revenues are heavily skewed towards higher income countries



Source: SNL Kagan, World Bank, Barclays Research

ARPU：移动网络、固定宽带和付费电视

知识块
#74P1HJ

对于电信和广电运营商来说，移动业务、家庭固定宽带和付费电视是最经典的三类产品。

围绕它们三者的 **ARPU** 有无规律呢？

巴克莱对比了一些代表性国家，发现各地区有很大的不同。

(1) 美国：媒体很强，内容很值钱，付费电视的 **ARPU** 大幅高于固定宽带，固定宽带又高于移动业务；

(2) 日本、意大利、德国：付费电视和固定宽带 **ARPU** 差不多，而且都高于移动业务；

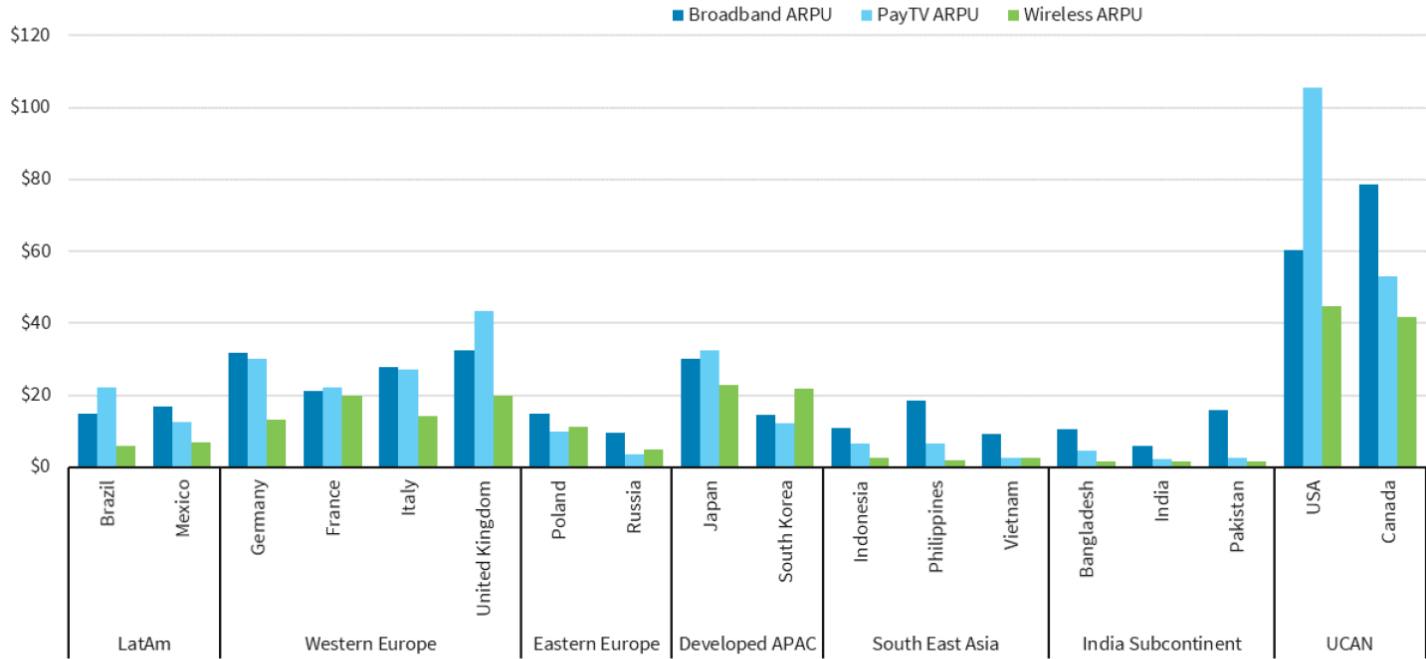
(3) 菲律宾、越南、巴西、墨西哥等：移动业务 **ARPU** 远低于固定宽带业务和付费电视；这些地区可能固网基础设施是很弱的，移动业务的广覆盖提供了一种低成本的通信手段；

(4) 移动业务超过固定宽带和付费电视的，图表只有韩国。实际上，中国也是移动业务高于固定宽带业务的。

也许我们可认为：主要经济体中，移动业务高于固定宽带和付费电视的，唯二的两个国家就是：中国和韩国。

#Barclays

Relationship between broadband, wireless and Pay TV ARPUs in different parts of the world vary significantly



Source: SNL Kagan, Barclays Research

智能手机：出货量下行，平均单价是否会降？

知识块
#HWMUAD

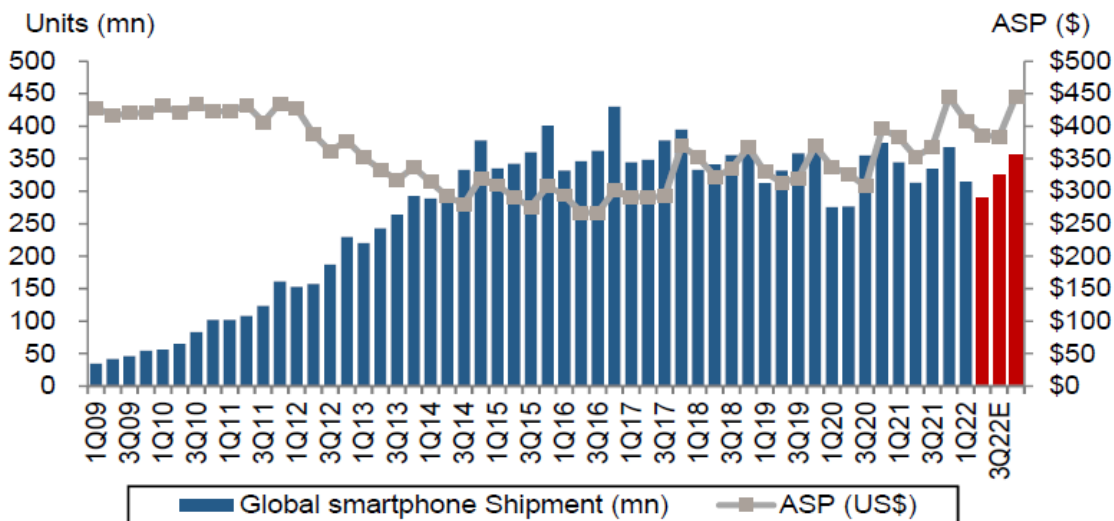
智能机增长乏力，很多地区出货量还是在下行。那手机的价格是否会下降呢？

下图展示了 2009 年以来，智能手机出货量与 ASP（Average Selling Price，平均价格）的关系。

2009 年初，全球智能手机出货量还很低，平均单价自然是高的。随着产品的大规模普及，ASP 持续下行。

但近年这个情况在发生变化，ASP 逐渐在重新上升。Credit Suisse 预计 ASP 会从新回到 450 美元的价格。

Figure 3: 2Q22 smartphone estimate below seasonality



#Credit Suisse

从最初的 iPhone 到 iPhone 13 Pro Max

知识块
#4DB2UX

WSJ 回顾了 2007 年第一代 iPhone 上市时的一些故事。摘录一些有趣的点：

- (1) 最初的 iPhone 有 16 个预装的 App，那个时候还没有 AppStore；我们可解读为，用了 16 个精品 App，iPhone 就被市场认可了；而且从消费者角度，这些 App 就是 iPhone 提供的体验的一部分；
- (2) 一年以后，AppStore 上线，包含了 500 个 App；我们也可解读为，搞一个应用商店，只要有 500 个 App 就可以对外发布了；
- (3) 2021 年 iPhone 13 上市时，App Store 有 180 万个 App；
- (4) 最初的 iPhone 网速为 130k（GSM Edge）；
- (5) 最初的 iPhone 价格为 499 美元起（AT&T 两年合约做了补贴）；
- (6) 最初的 iPhone 电池续航时间为 7 个小时，iPhone 13 Pro Max 为 28 小时。

#WSJ

iPhone (1st Gen, 2007)



iPhone 13 Pro Max (2021)



Screen size (diagonal)	
3.5 inches	6.7 inches
Price	
Starting at \$499*	Starting at \$1,099
Base storage	
4 gigabytes	128 gigabytes
Advertised battery life	
Up to 7 hours (video playback)	Up to 28 hours (video playback)
Number of cameras	
1 rear	3 rear, 1 front
Biggest camera	
2 megapixels	12 megapixels
Number of available apps	
16**	1.8 million
Most advanced cellular	
2G (GSM/Edge)	5G (Sub-6 and mmWave)
Typical network speed***	
Up to 130 kilobits per second	Up to 3 gigabits per second

Phone sizes and relative proportions are not depicted to scale; for illustration only.

*The original iPhone's price was subsidized by the fees from a two-year AT&T contract. **The original iPhone came with 16 apps pre-installed; a year later, the App Store launched with 500 apps. ***1 gigabit = 1,000,000 kilobits Source: Apple

全球 FWA（固定无线接入）2030 年将突破 4.6 亿户

知识块
#8P635E

FWA（固定无线接入）通过借助移动网络来发展固定宽带业务，是近年全球通信市场的热门赛道，尤其是**5G**带来的带宽性能提升，以及很多地区有限的固定宽带资源背景下。

Counterpoint 预计 2030 年全球 FWA 将突破 4.6 亿户，其中**5G FWA** 将会在未来几年保持**54%**的复合增长率。

Counterpoint 估算全球 FWA 的接入终端设备 CPE 2022-2030 年是一个累计**2000**亿美元的大生意。

#Counterpoint

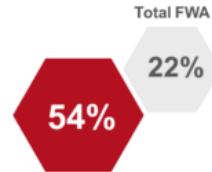


462 MILLION

FWA Subscribers

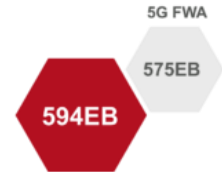
FWA Subscribers

Global FWA subscribers to cross 462 million by 2030



FWA Subscribers Growth

5G Subscribers to grow at a CAGR 54% between 2022-2030



FWA Traffic EB/Month

5G FWA traffic will reach 574 EB in 2030, from 5 EB in 2022.

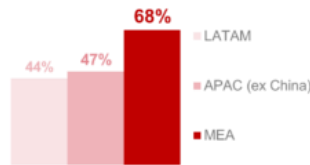


\$200 BILLION

CPE Revenue Opportunity

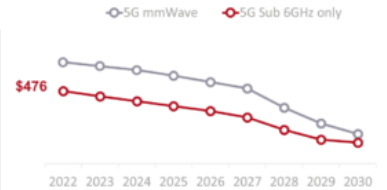
FWA CPE Revenues

Global FWA CPE cumulative revenues to reach \$200 billion between 2022-2030.



FWA Penetration/Fixed Broadband by Region

By 2030 Africa, India, and other South Asian countries (ex. China) have the most potential to drive the 5G FWA



5G FWA CPE ASP

ASP to taper after 2025, driving adoption even in low ARPU markets such as India and Africa

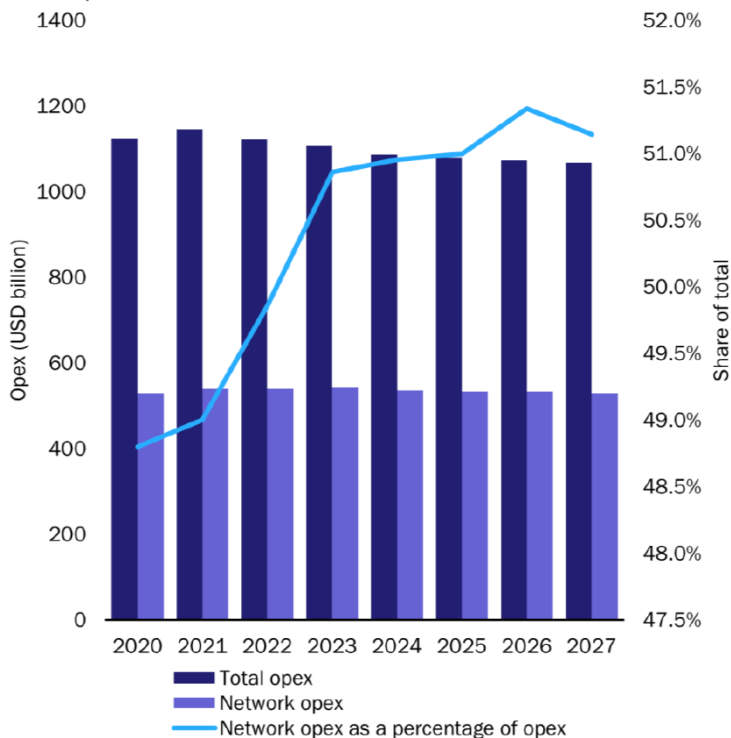
全球电信运营商 OPEX 和网络运维占比

知识块
#AM5PFQ

Analysys Mason 咨询公司的数据显示，全球运营商的 OPEX 总盘子在 1.4~1.6 万亿美元区间。

与网络相关的 OPEX 在 5,200 万亿美元左右。占 OPEX 的比例会从 2020 年的 49% 提升到 2027 的 51%。

Figure 3: Telecoms opex and network opex as a percentage of total opex, worldwide, 2020-2027



#Analysys Mason

移动运营商话音收入变化 2025

知识块
#XU71WM

话音收入是移动运营商最经典的传统业务，自移动通信初始就有。随着移动互联网，尤其是社交 App、OTT 通信 App 的兴起，话音收入经历了持续多年的收入连续下滑。

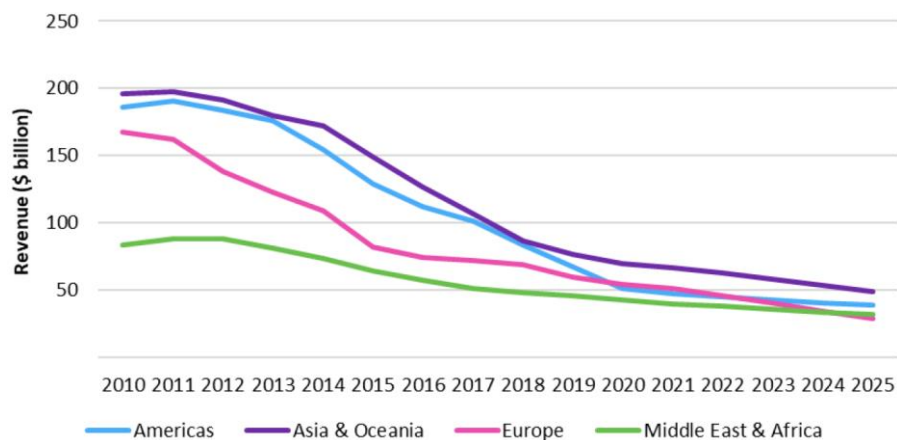
Robin 一直有一个设想，会不会到某个状态，话音收入不再下滑？

（因为对比电信网络提供的标准话音，OTT 的通话并不容易保证很高的接通率，或者 OTT 也不愿意吃力不讨好的去做到这一点）

从 OMDIA 咨询公司的研究看，2020-2025 主要地区运营商的话音收入下滑趋势会大幅放缓。

我们过两年再来回顾这个预测。

Figure 1: MNO voice service revenue by region, 2015–20



#OMDIA

全球运营商客户运营及客服支出（OPEX）的变化

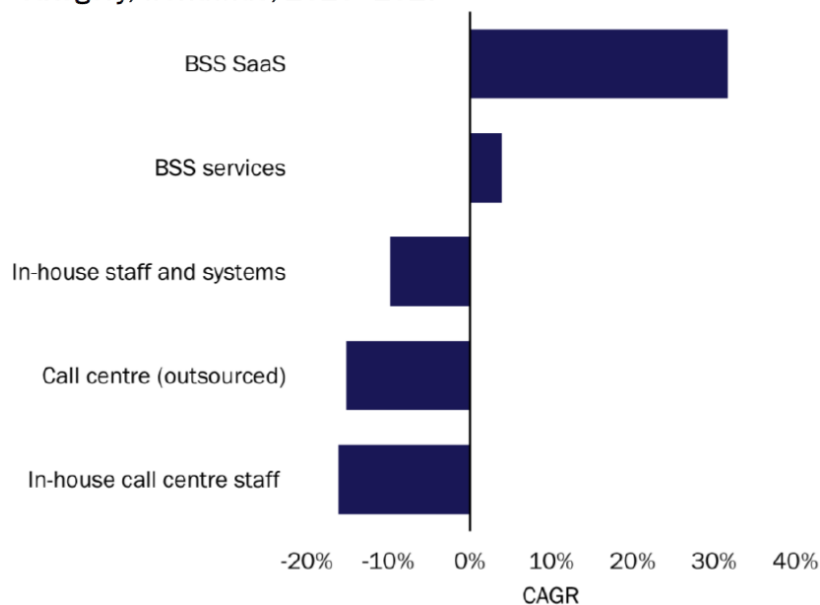
知识块
#D8K19Z

2021 年全球运营商在客户服务和客户运营方面的运营支出在 1,800 亿美元左右。

Analysys Mason 认为通过自动化的应用和外包，可以在未来几年，将运营支出减少 600 亿美元。

例如：通过自动化和 AI，减少呼叫中心的人员支出；通过 BSS SaaS 和第三方工具，缩减直接面对客户的成本；BSS 软件虚拟化也会降低成本。

Figure 14: Change in customer operations opex, by sub-category, worldwide, 2020-2027



#Analysys Mason

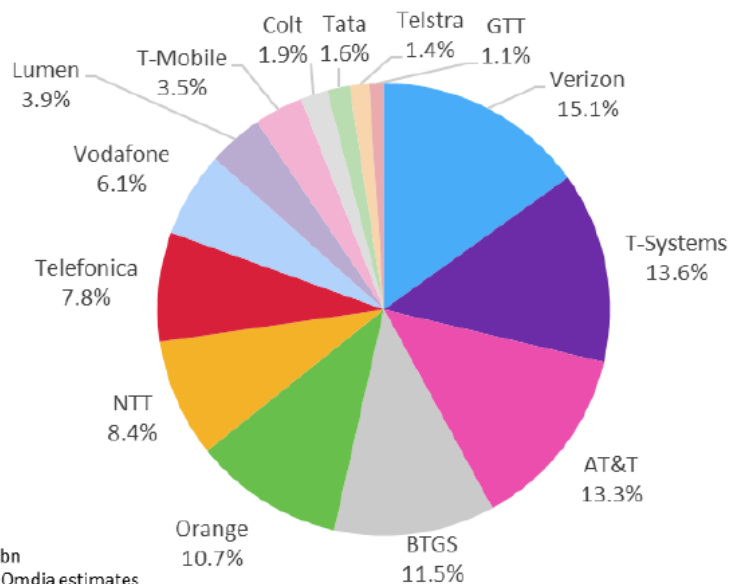
国际运营商政企客户 Top 1000 ICT 合同的玩家分布

知识块
#2YR1QA

来自 OMDIA 咨询公司一项调研研究，其邀请大型国际运营商提供各自 Top 100 的合同信息（最终客户是大型企业、跨国公司和公共事业），然后进行信息汇总。

Top 1000 合同中，Verizon 以总合同额的 15.1% 份额位居第一。T-Systems、AT&T、BT、Orange、NTT、Telefonica 和 Vodafone 位居第 2~8 名。

Telco shares of the top 1,000 enterprise service deals by TCV in 2020



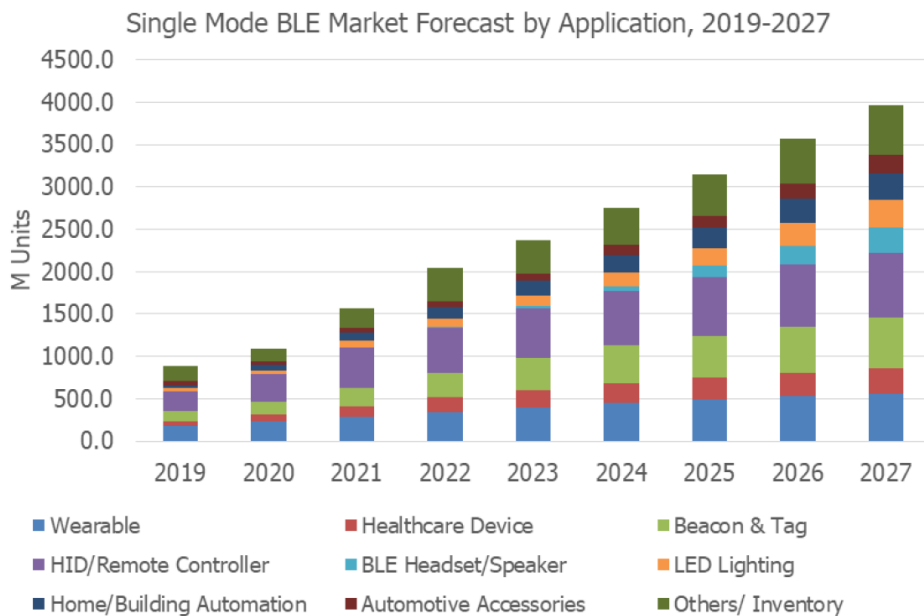
#OMDIA

低功耗蓝牙的应用场景 2027

知识块
#B25YLM

相较经典蓝牙，BLE (Bluetooth Low Energy, 低功耗蓝牙) 旨在保持同等通信范围的同时显著降低功耗和成本，使得功耗方面有比较高要求的可穿戴设备能够长时间保持在电状态。

BLE 是一种应用范围很广的个人局域网技术，尤其是可穿戴设备中。算得上是消费者比较熟悉的技术。



#Techno

香港市场的移动用户和 IoT 连接用户数

知识块
#XCG8AJ

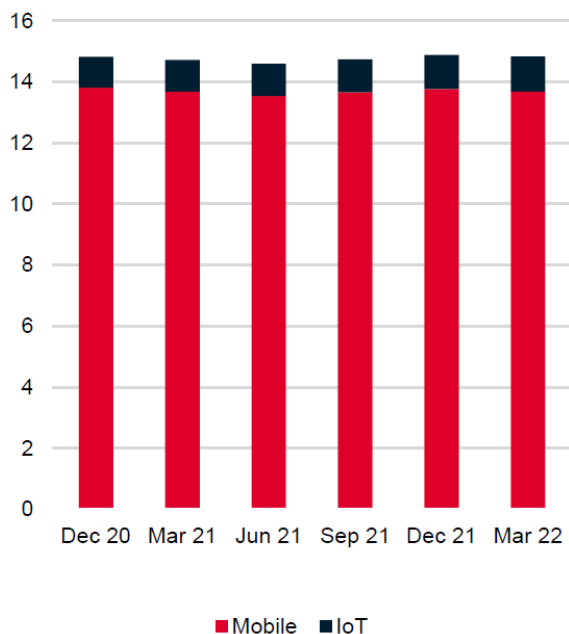
看到 GSMA 的一组数据，围绕香港市场。总计 1,500 万连接中，移动电话接近 1,400 万，IoT 连接只有 100 多万。

对比而言，中国大陆 IoT 连接数已经非常接近移动电话数，估计今年就会超越。

不同市场的差异居然可以这么大。

Mobile and IoT* connections

Million



*Licensed cellular IoT

Source: GSMA Intelligence estimates, company results

中国运营商近年移动网络流量价格的变化

知识块
#B4SMR2

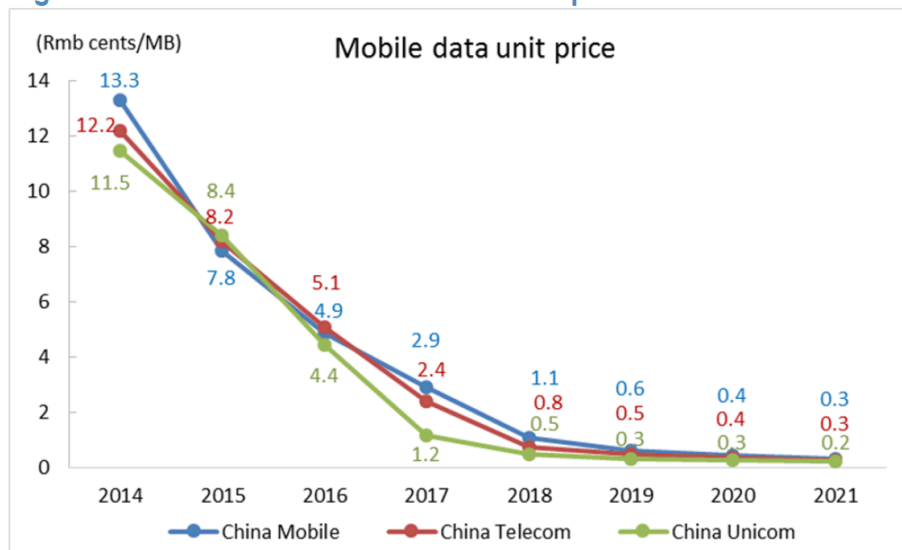
投资银行 J.P. Morgan 研究了**中国三大运营商 2014 年**以来的移动网络流量单价的变化。

2014 年时，4G LTE 上市初期，每 M 流量单价为 **11~13 元**。

2014~2018 这几年单价迅速下滑到 **0.5~1 元 / M**。

2018 年是价格下滑最严重的一年，之后有所缓和。

Figure 14: Chinese telcos' mobile data unit price trend



Source: Company data and J.P. Morgan.

#J.P. Morgan

中国千兆固定宽带的省份分布

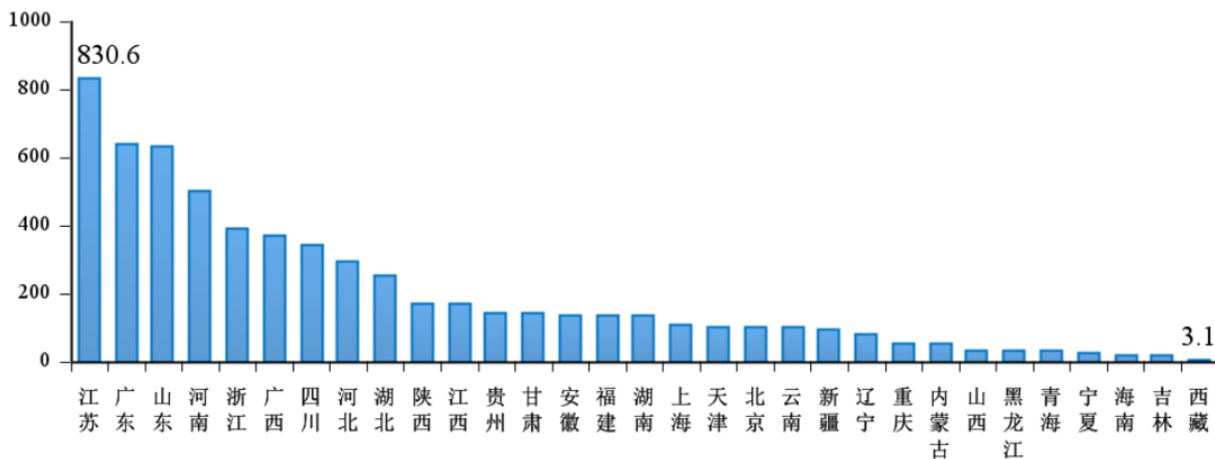
知识块
#S49JFN

截止到 2022 年 6 月，中国 1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 **6,111 万户**，占固定宽带总用户数的 **10.9%**。

从地域分布看，江苏以 **830 万户** 的用户量排名第一。千兆宽带和人口密度和经济发展也有强相关性。

从分布曲线，也可以看出来全国网络负载的不平衡。

1000Mbps 及以上接入速率的宽带接入用户
万户



#S49JFN

全球物联网设备的数量估计 2025

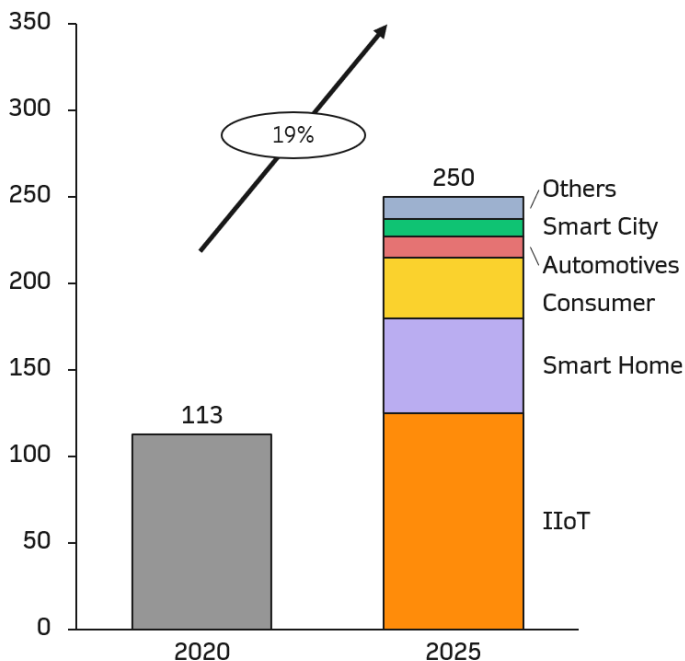
知识块
#W6LUTV

DIGITIMES Research 估计全球 2025 年各种物联网设备的总量会超过 250 亿台，比 2020 年的 113 亿提升一倍还多。

从类别看，IIoT（工业互联网）会贡献一半以上，其他是智能家居、消费电子、汽车和智慧城市。

全球物联网终端设备数量
亿台

罗宾5G商业评论



#DIGITIMES Research

全球各大洲固定宽带的 100M 以上速率的占比

知识块
#WH51XG

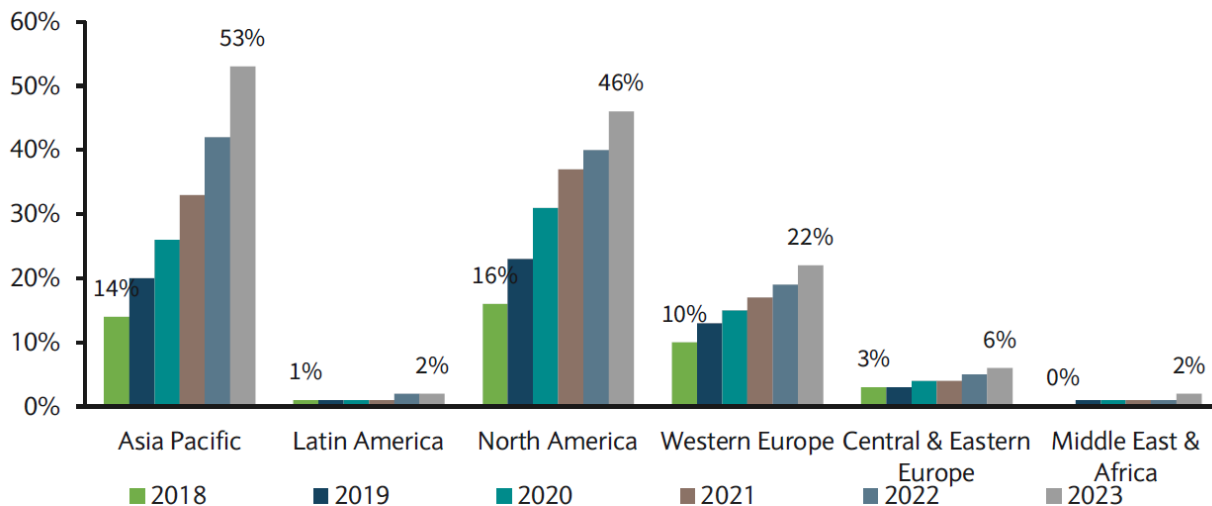
看到投资银行 Barclays 的一个数据，全球100Mbps 以上固定宽带的用户占比。

亚太和北美渗透率最高，预计 2023 年分别可实现 53% 和 46% 的比例。

也许是我孤陋寡闻，想不到拉丁美洲、中东北非、还有中东欧居然比例那么低。

换一个角度，也许这些地区的 5G FWA（固定无线接入）会有发挥空间。

FIGURE 2. Percentage of broadband connections that will be faster than 100 Mbps by region



全球固定宽带用户分布 - 按技术制式

知识块
#8NXM9D

OMDIA 的数据显示, 2021 年固定宽带用户中, 62.8% 为 FTTx 光纤接入, Cable 和 DSL 的份额分别在 15~16%。

基于 4G 和 5G 的 FWA (固定无线接入) 为 3.1%, 达到了 4,100 万户。

OMDIA 预计 FWA 会保持高速增长, 到 2026 份额将翻一番达到了 6%。用户将达到 8,900 万户。

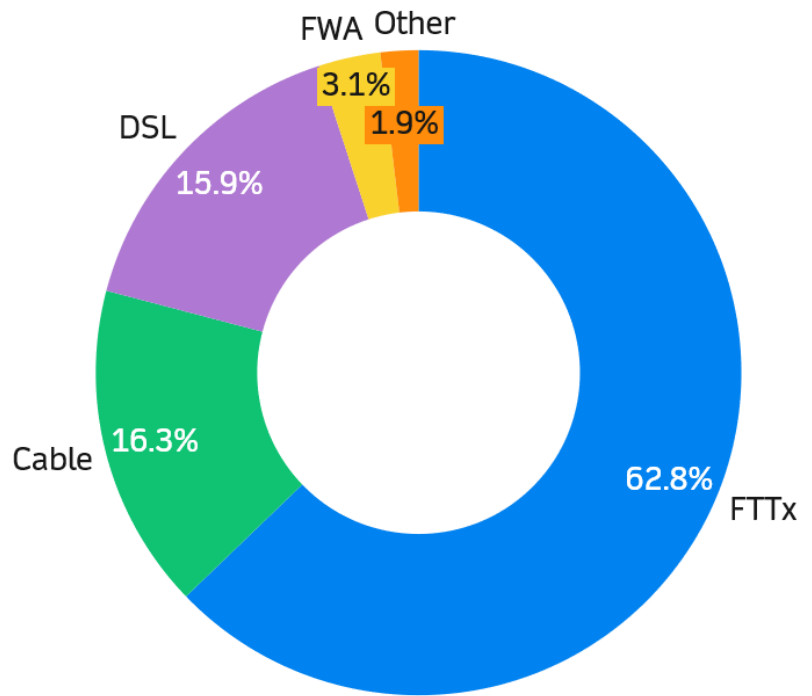
FWA 通常每 Mbit 价格会更贵, 因为是基于蜂窝网络技术, 就网络资源消耗上本质上类似一个大号的手机。

假设每个 FWA 每月 ARPU 为 10~20 美金, 8,900 万户可产生 100~200 亿美元的收入空间。这个数字看起来不算很大, 但考虑到, 移动网络本来就要建设 (服务智能手机), FWA 作为一个额外的增项, 还是极具性价比的。

#OMDIA

全球固定宽带用户分布 - 按技术制式
2021

罗宾5G商业评论



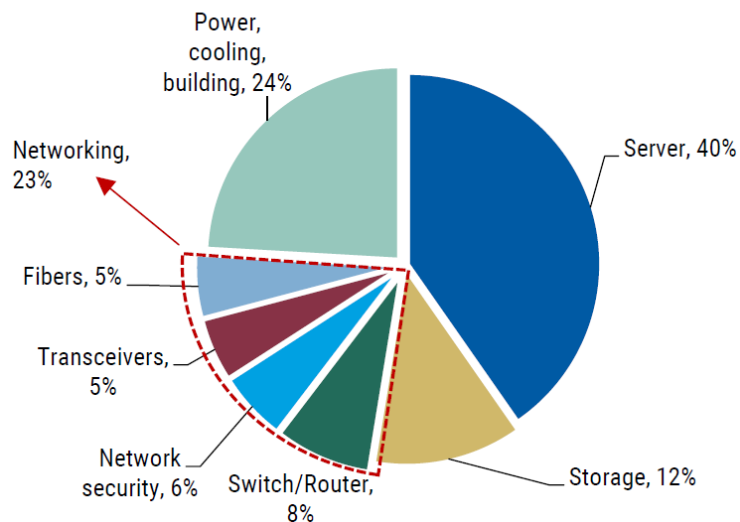
典型数据中心的 CAPEX 成本构成 2021

知识块
#KHV69L

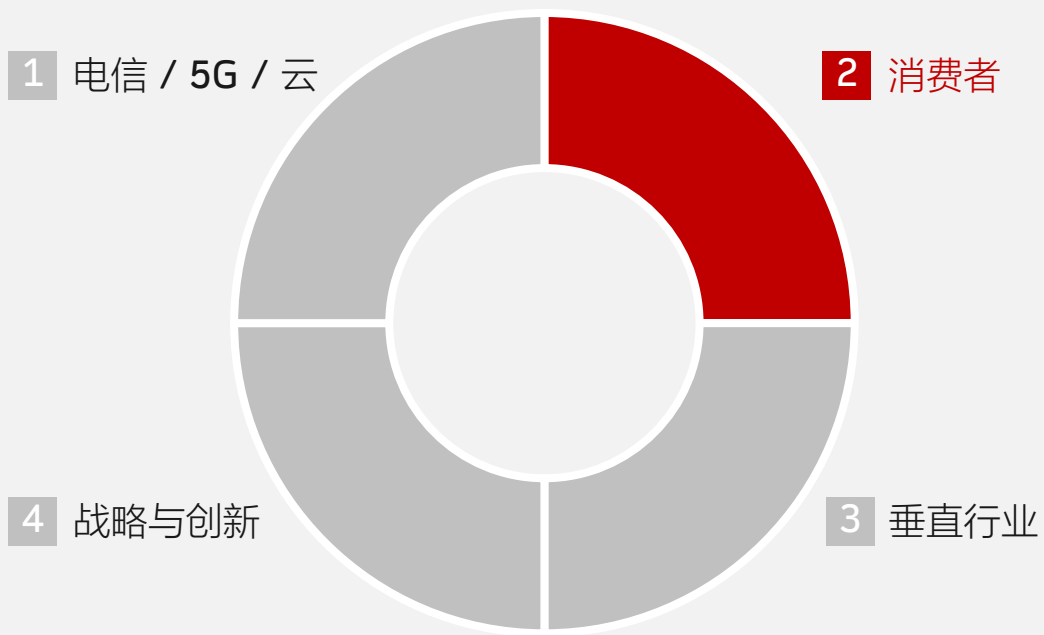
Morgan Stanley 基于 Dell'Oro 的数据，绘制了典型数据中心的资本性开支（CAPEX）的构成。

几个大类：(1) 服务器 40%；(2) 存储：12%；(3) 网络设备 23%；(4) 动力、制冷和建筑 24%。

Datacenter capex breakdown (2021)



#Dell'Oro, Morgan Stanley



访问 YouTube 的流量中， 来自移动终端的比例会持续降低

知识块
#EQPJ6G

2010~2020 年，几乎是整个移动互联网时代，也是 3G 和 4G 的时代。“Mobile First 移动优先”是诸多领先公司的主导战略。

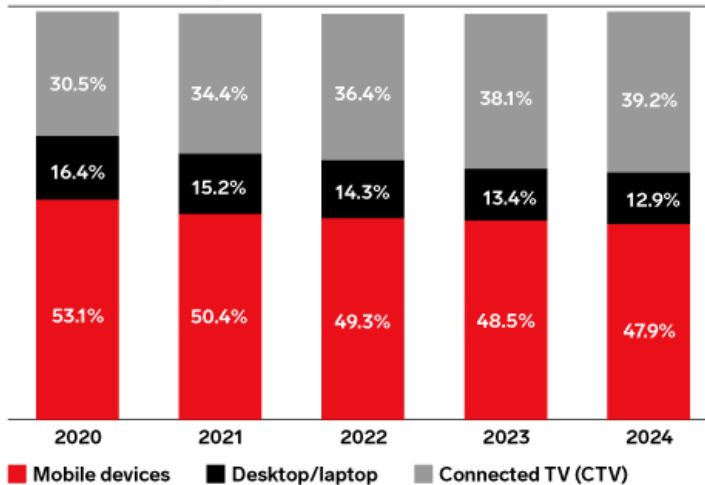
2020 年，YouTube 所有访问流量的访问时长中，53.1% 来自移动终端的消费。

但这一趋势正在发生变化，eMarketer 预计来自 Connected TV（各种机顶盒）会不断增加比例。

机顶盒通常位于家庭里，这个变化值得关注。

US Share of Average Time Spent per Day with YouTube, by Device, 2020-2024

% of total time spent with YouTube



#eMarketer

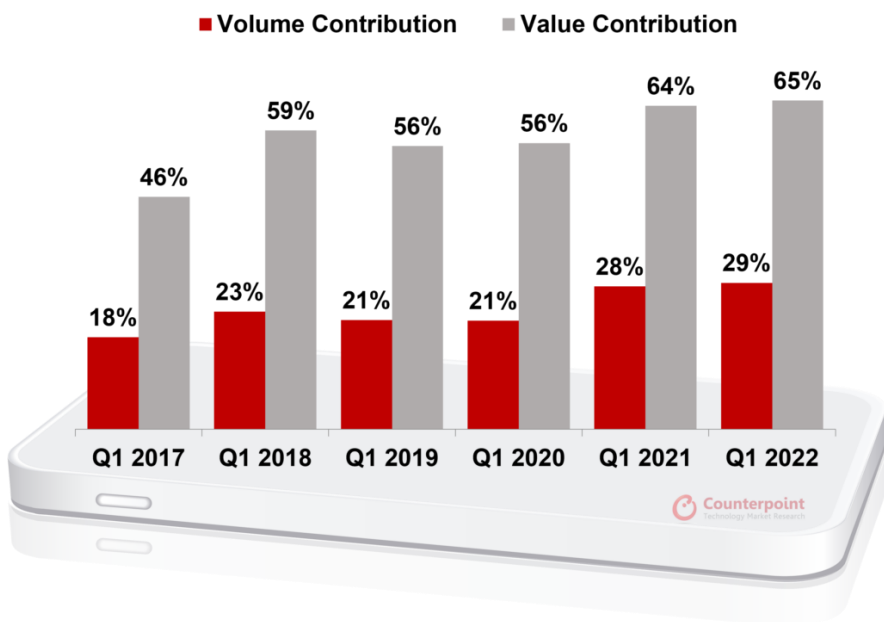
智能机高端款型会贡献多少收入？

知识块
#AN24L9

根据 Counterpoint 的定义，单价 400 美元的机型被定为高端机型（Premium）。那高端机型能贡献多少收入呢？

从数据看，2017Q1 全球 18% 手机为高端机型，贡献了 46% 的整体收入；2022Q1 全球 29% 的手机为高端机型，贡献了 65% 的整体收入。

#手机价格在上涨



#Counterpoint

美国消费者在社交媒体花费的时长

知识块
#Z5NTXC

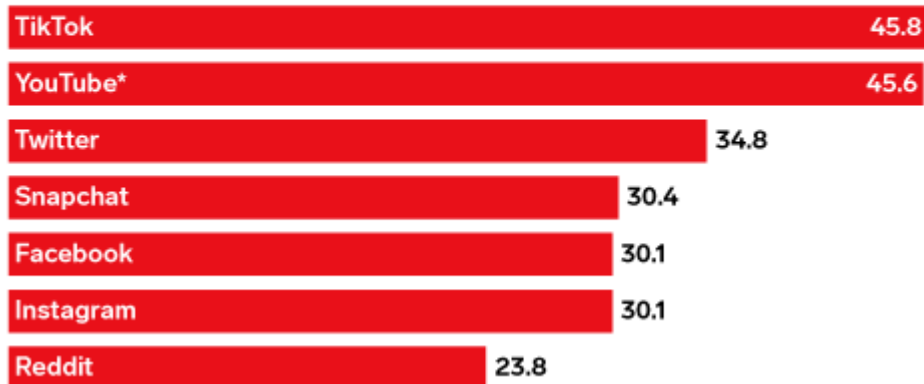
“时间份额”是考量服务商市场地位的关键指标。

根据 eMarketer 的调研数据，2022 年美国消费者社交媒体时间消费中，TikTok 和 YouTube 分居前两位，都在每天 45 分钟以上。

Twitter、Snapchat、Facebook 和 Instagram 位居第二梯队，每天消费 30 分钟以上。

Average Time Spent per Day by US Adult Users on Select Social Media Platforms, 2022

minutes



#eMarketer

知识付费的用户群体

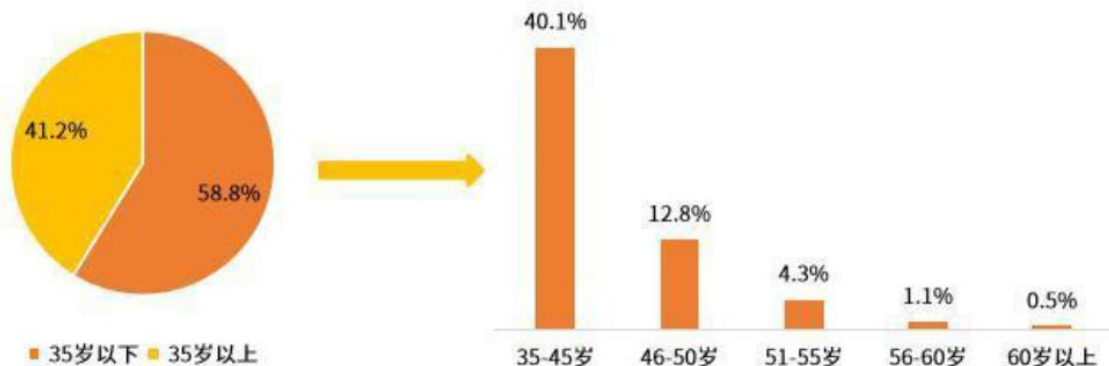
知识块
#Y62LZJ

艾媒咨询调研数据显示，2021年“35岁+”群体购买知识付费的比例达到**58.8%**，其中主要购买者年龄范围为**35-45岁**。

“危机感相对多”的中年人士看来更有学习动力……

2021年不同群体购买知识付费比例

Proportion of payment for knowledge purchased by different groups in 2021



#草莓派数据调查, 艾媒咨询

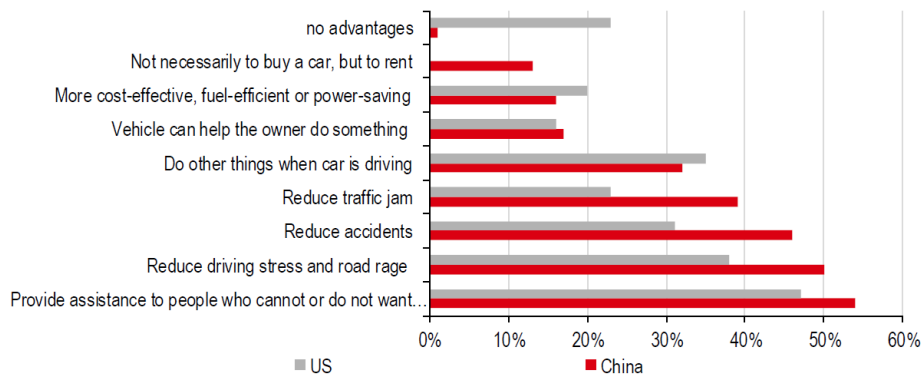
中美消费者对自动驾驶技术的兴趣调研

知识块
#J2GF4B

附图是 JD Power 针对中国和美国消费者对自动驾驶技术的兴趣调研。

中国消费者普遍对自动驾驶更有兴趣一些，只有很少的人认为自动驾驶没有价值。而美国消费者中，有 20% 多的调研对象认为自动驾驶没有啥优点。

Exhibit 13. Chinese consumers are generally more interested in the benefits of AD



Source: J.D. Power

#JD Power

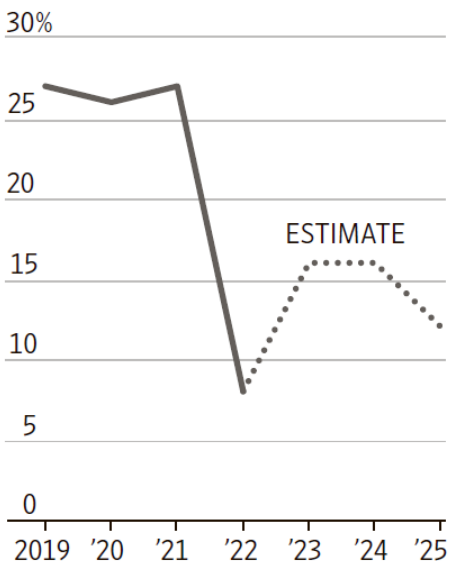
中国在线广告的增幅变化 2019-2025

知识块
#BNXWPA

受疫情等经济因素影响，中国在线广告市场增速持续放缓。根据 CTR 数据监测，2022 年 4 月同比一年前在线广告收入减少了 20%。

高盛估计中国 2022 年在线广告收入空间为 1,500 亿美元，增速为 8%，是近年来最低的增速。高盛预测 2023~2024 增速会恢复到 15%。

Year-on-year growth in China
online advertising revenue*



*Includes ad revenue from social media, short-video platforms, e-commerce and search.
Source: Goldman Sachs Equity Research

美国电影市场的院线窗口期

知识块
#D2HRLB

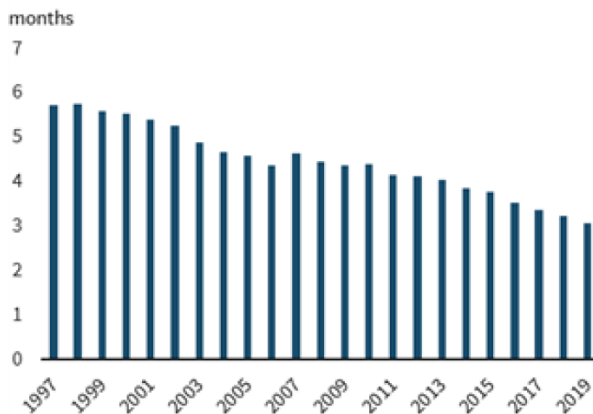
电影基本上都是先在电影院上映，再允许以 IPTV、流媒体等方式在影院之外播映。

院线的窗口期在 1997 年时为 5~6 个月，随时间推移越来越短。疫情前，窗口期缩短到 3 个月。

随着疫情的影响，围绕窗口期又有了新变化。比如：AT&T 旗下华纳兄弟影片公司在 2021 年有些电影是院线和线上同步上市的。部分原因也是因为，AT&T 在推动大力发展旗下流媒体服务 HBO Max。

电影公司和院线的关系就变得很微妙。

The average US theatrical window (in months) is still greater than 3 months...



Source: National Association of Theater Owners, Barclays Research
Note: Window between theatrical release and video release

#Barclays

美国游戏用户的终端构成

知识块
#ZT9BWE

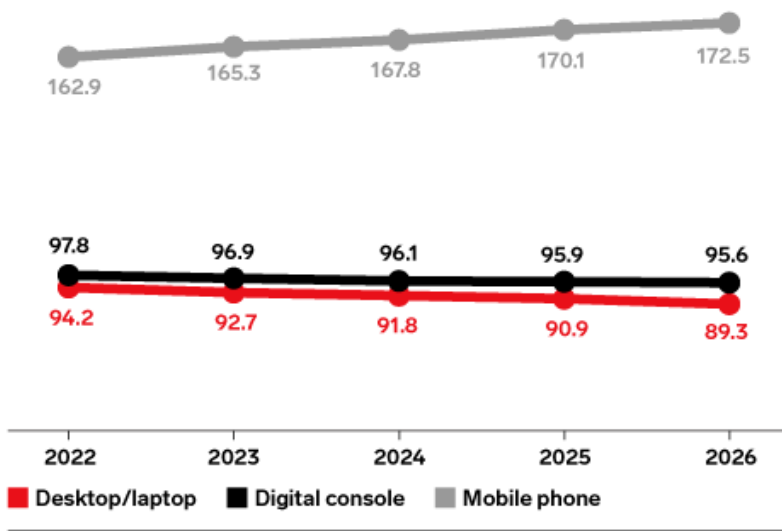
eMarketer 估计 2022 年美国有一半的人口是游戏用户。2021 年，美国用户在游戏上的每周使用时长为 16.5 小时，而 2019 年这个数字为 12.7 小时。这是一个很大的增长基数，增长的原因之一就是疫情带来的活动限制。

从游戏终端分布看，智能手机占据了 48.3% 的比例，达到了 1.72 亿部。游戏主机和 PC 虽然用户有一定下滑，但仍然分别保持了 9,560 万和 8,930 万的规模。

游戏主机和 PC 的规模，对于家庭固定宽带的使用有重要意义。

US Digital Gamers, by Device, 2022-2026

millions



#eMarketer

营销人士对互联网机顶盒广告投递的欺诈担心

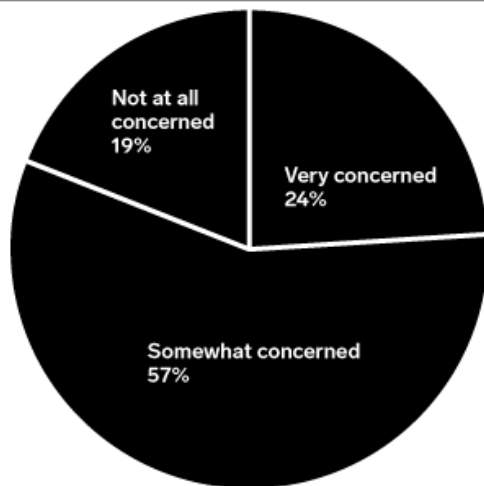
知识块
#JSH8AZ

传统电视有很成熟的收视率调查方法，并运行多年。互联网机顶盒正在迎来越来越多的观众，但其广告效果评估方法，营销界还存在较大的分歧。

根据 Mediaocean 针对北美营销人员的调研，24% 的调研对象“非常关心”广告欺诈和可视性，57% 的代言对象“比较关注”。

How Concerned Are Marketing Professionals Worldwide About Ad Fraud and Viewability on CTV?

% of respondents, Nov 2021

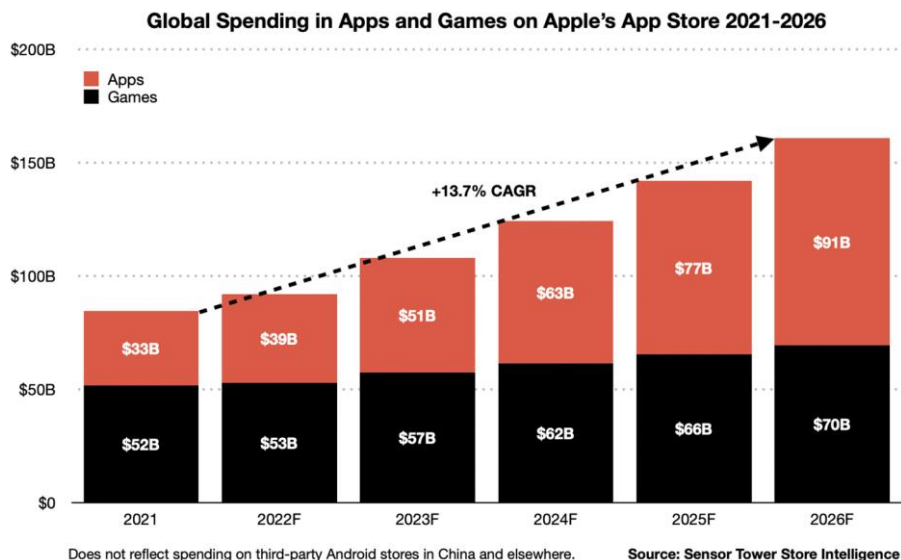


#eMarketer

AppStore 全球应用和游戏花费 2026

知识块
#XD19W8

游戏一直是消费者在 AppStore 最大的花费类目。2021 年，AppStore 全球850 亿美元的花费中，游戏就占据了六成以上。不过这个趋势正在变化，根据 Sensor Tower 的研究预测，2024 年 AppStore 中的非游戏 Apps 开支会超过游戏类。



#Sensor Tower

美国消费者的电视和视频观看时长

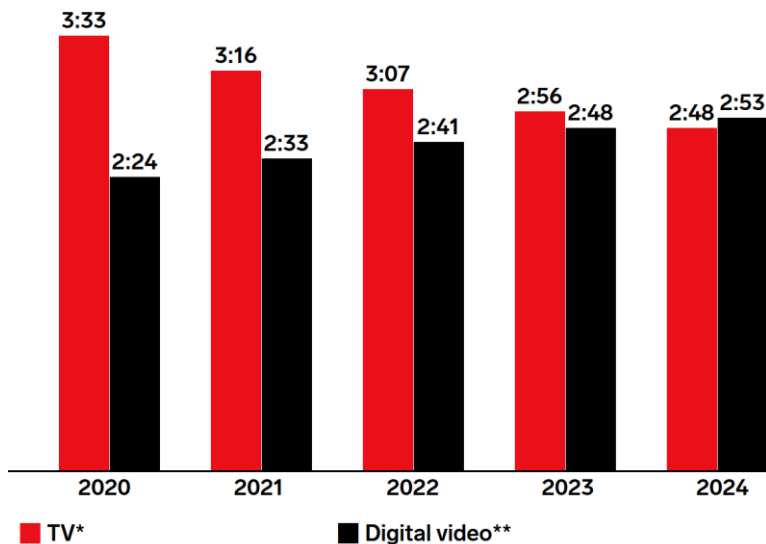
知识块
#DY2A7G

2022 年美国成年人每天的媒体消费时长为 **13 小时 11 分钟**。电视和视频方面，用户每天观看传统电视的时长为 **3 小时 7 分钟**，通过互联网等流媒体观看视频的时长为 **2 小时 41 分钟**。

美国的传统电视网在内容专业方面的实力是相当强的，所以到目前仍然是传统电视整体在时长上占优，但这个优势在 **2024 年** 会变化（eMarketer 预计）。

TV* vs. Digital Video** : Average Time Spent in the US, 2020-2024

hrs:mins per day among population



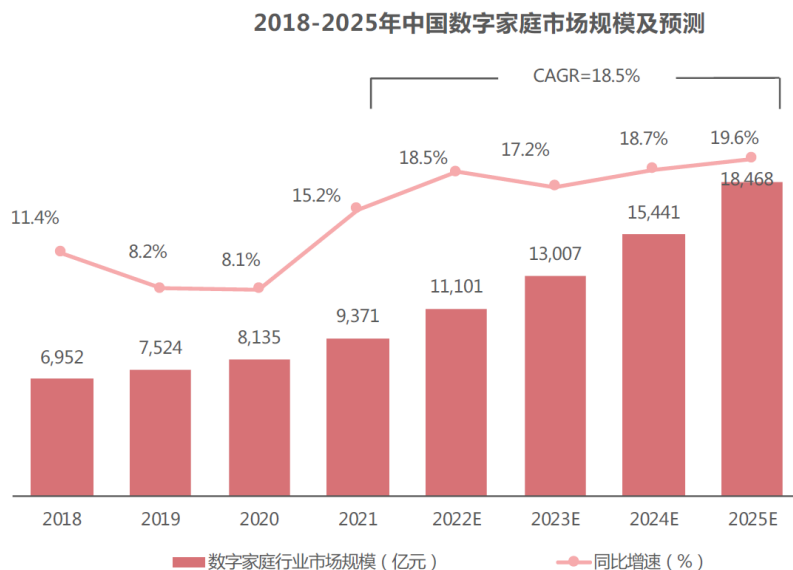
#

京东对中国数字家庭市场规模的预测

知识块
#XU9TDP

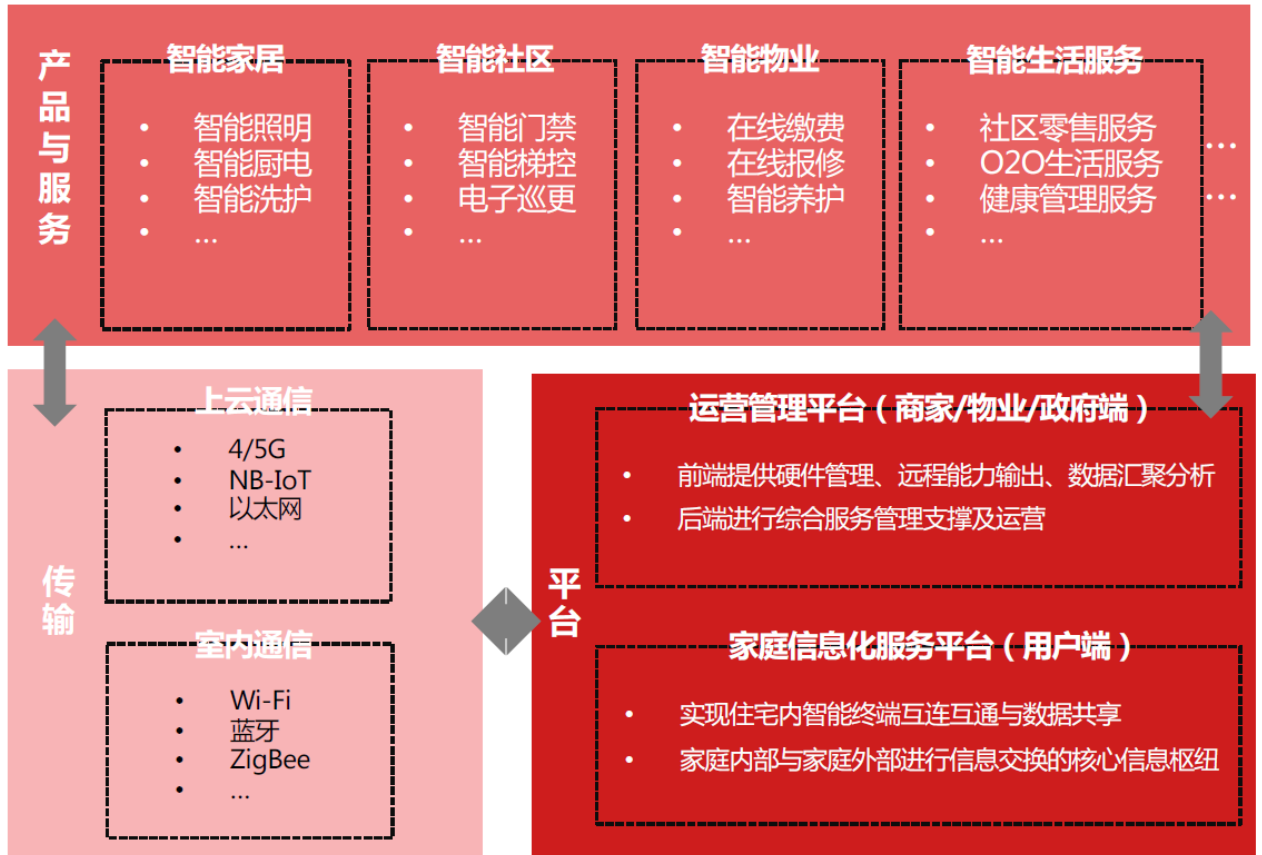
京东估计 2021 年中国数字家庭市场规模达 **9,371** 亿元，同比增长**15.2%**。2021-2025 年中国数字家庭的复合增长率达 **18.5%**，2025 年市场规模将达 **1.8** 万亿元。

附图 2 是京东数字家庭的概念范围。



#京东

2022年数字家庭概念



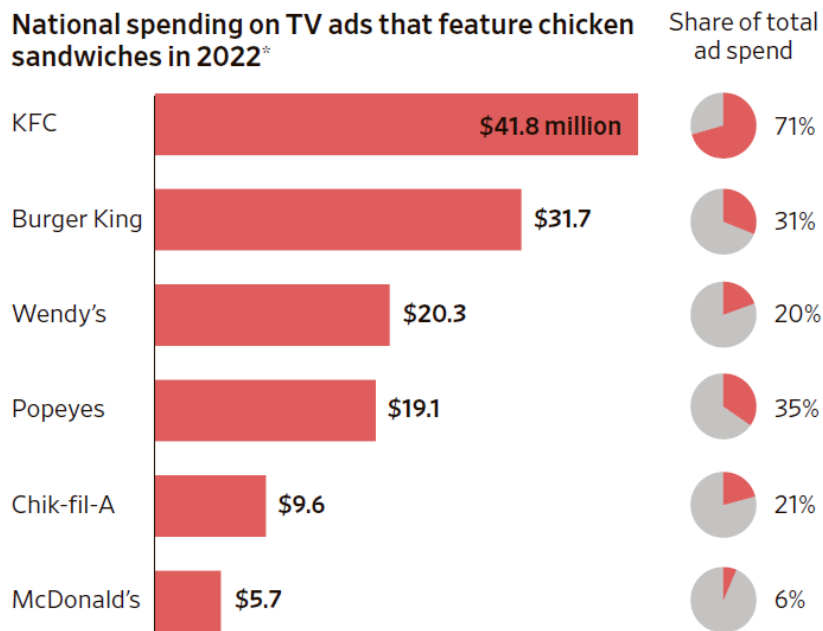
美国鸡肉三明治快餐品牌的电视广告支出

知识块
#C4D1EF

WSJ 整理了一张图，展示美国主要的肌肉三明治快餐品牌在 2022 年的电视广告费用。

肯德基以 4180 万美元名列榜首，汉堡王紧随其后。从广告手段的配比看，肯德基把 71% 的预算用在了电视广告上。

可以看到麦当劳选择了完全不同的策略，电视广告只有 570 万美元，只占麦当劳总广告预算的 6%。



*Estimated

#WSJ

亚洲消费者在应用商店的开支和下载对比（Top 10 市场）

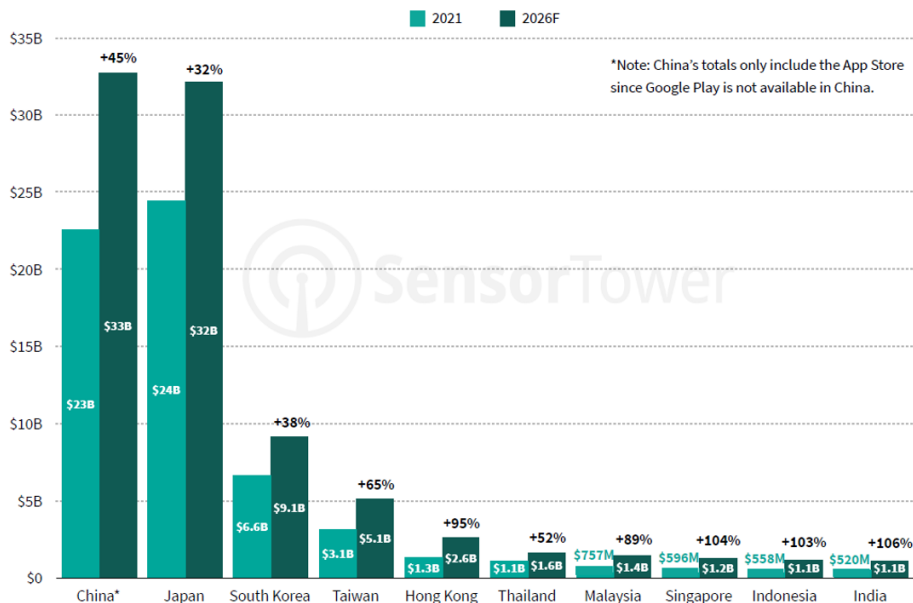
知识块
#XX

Sensor Tower 的一组研究，围绕亚洲消费者在应用下载和应用开支，Top 10 市场在 2021 年的状态和 2026 预测。

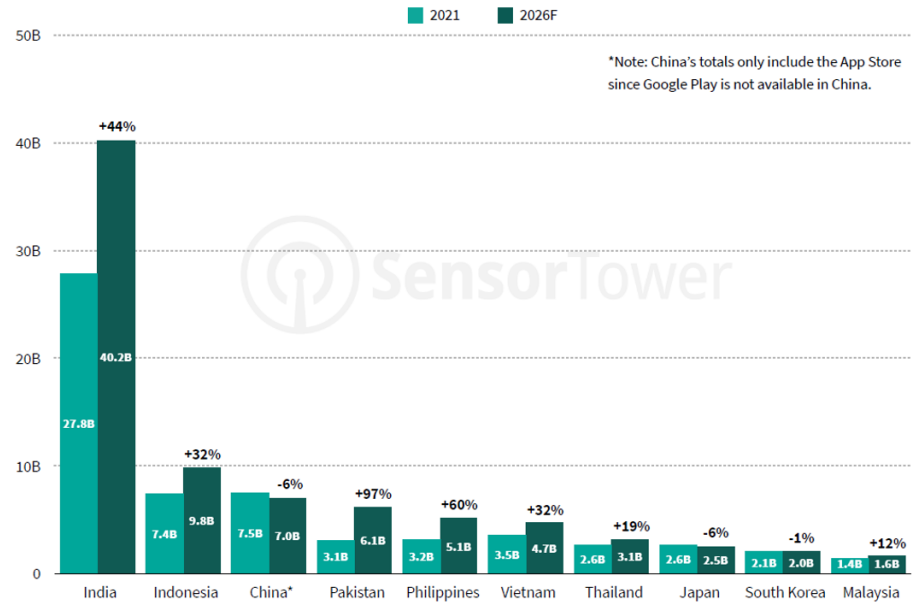
其中，中国市场数据仅有 AppStore，不包含本地第三方安卓商店的数据。

可以看到，应用商店的开支体量和当地人口和经济水平极大的关系。有些地区下载了很多，但总开支很小（免费应用为主）；有些地区总下载不多，但开支大。

亚洲消费者在应用商店的开支
Top 10 地区



亚洲消费者在应用商店的下载数量 Top 10 地区



#Sensor Tower

美国 13~17 岁青少年的互联网使用调查

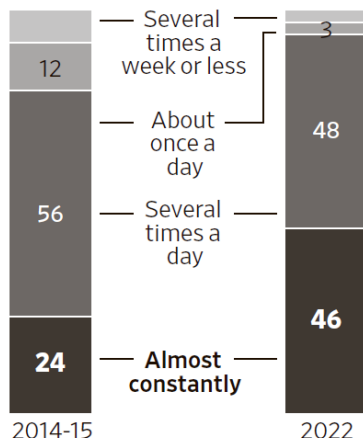
知识块
#JQDZVN

WSJ 一组报道介绍了美国 13~17 岁青少使用互联网的行为习惯。从调研结果看，选择 **Almost Constantly**（几乎总是在线，接近成人的使用行为）状态的青少年比例在 2014~15 年为 24%，到目前数字上升到 46%。

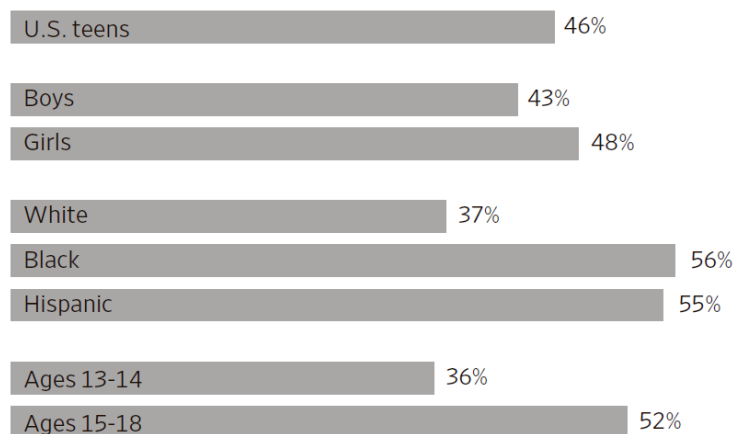
不同肤色有差别化的情况。非裔和西班牙裔有 55~56% 的样本在 **Almost Constantly**，但白人则只有 37%。

YouTube、TikTok 和 Instagram 是 Top 3 应用。

Share of U.S. teens who say they use the internet:



Share of U.S. teens who say they use the internet almost constantly

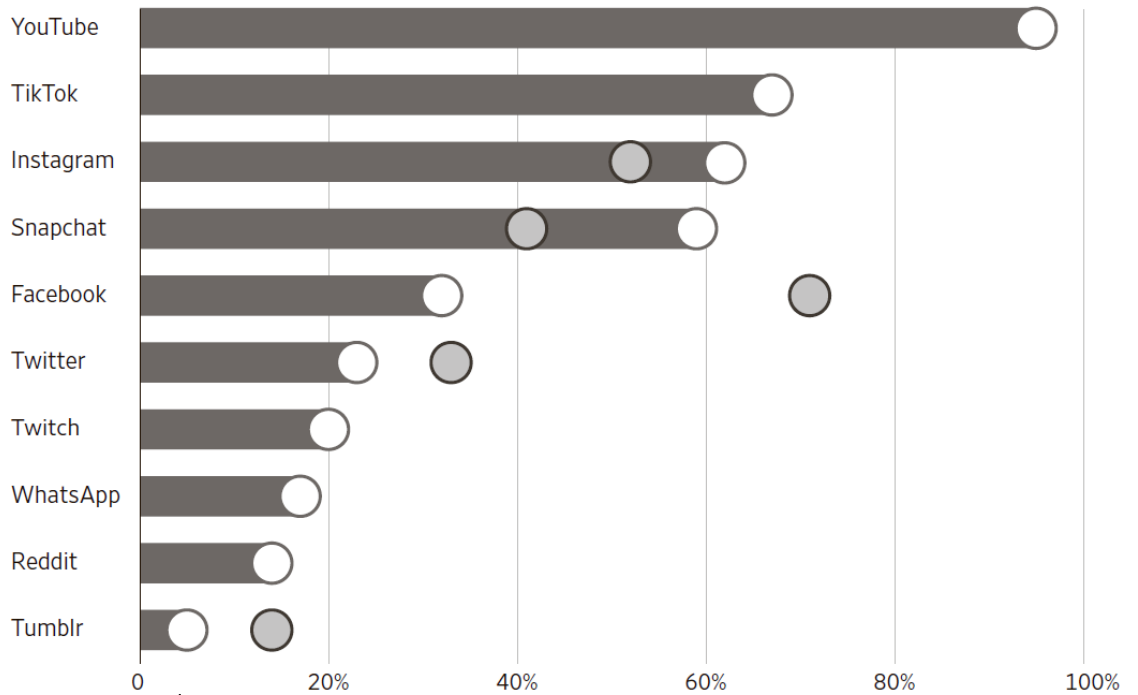


Notes: Teens refer to those ages 13 to 17. The 2014-15 survey did not ask about YouTube, WhatsApp, Twitch and Reddit. TikTok debuted globally in 2018. Source: Pew Research Center survey conducted by Ipsos Public Affairs April 14-May 4, 2022 of 1,316 pairs of one teen and one parent, margin of error plus or minus 3.2 percentage points

#WSJ

Share of U.S. teens who say they ever use each of the following apps or sites

● 2014-15 ○ 2022



全球消费者购买 D2C 品牌的比例

知识块
#KTUP3Y

D2C (Direct to Consumer, 直接面向消费者) 品牌的正在被越来越多的消费者接受。

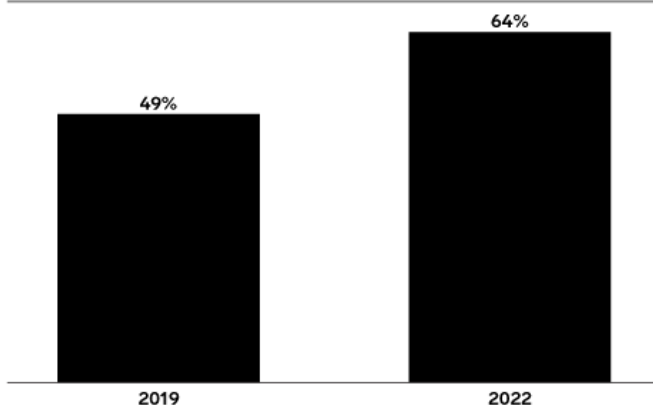
Salesforce 的调研显示, 2019 年调研对象中只有 49% 的人通过网站购买过 D2C 品牌, 到 2022 年这一比例提升到 64%。

对比传统品牌主要通过中间渠道商进行销售, D2C 品牌通常会跳开这些中间环节, 通过互联网直接完成客户的获取和销售闭环。

如果是很传统的品牌商玩法, 其主要面对的下游是渠道商, 而不是最终消费者, 甚至和消费者是割裂的。

Consumers Worldwide Who Regularly Buy Directly From a Brand, 2019 & 2022

% of respondents



#eMarketer

银行的用户会下载多少 APP

知识块
#S7NAWM

商业银行作为数字化的先锋垂直行业，一直在数字化方面保持大量的投入，无论是早期偏内部 IT 的建设，还是当前针对消费者的 App。

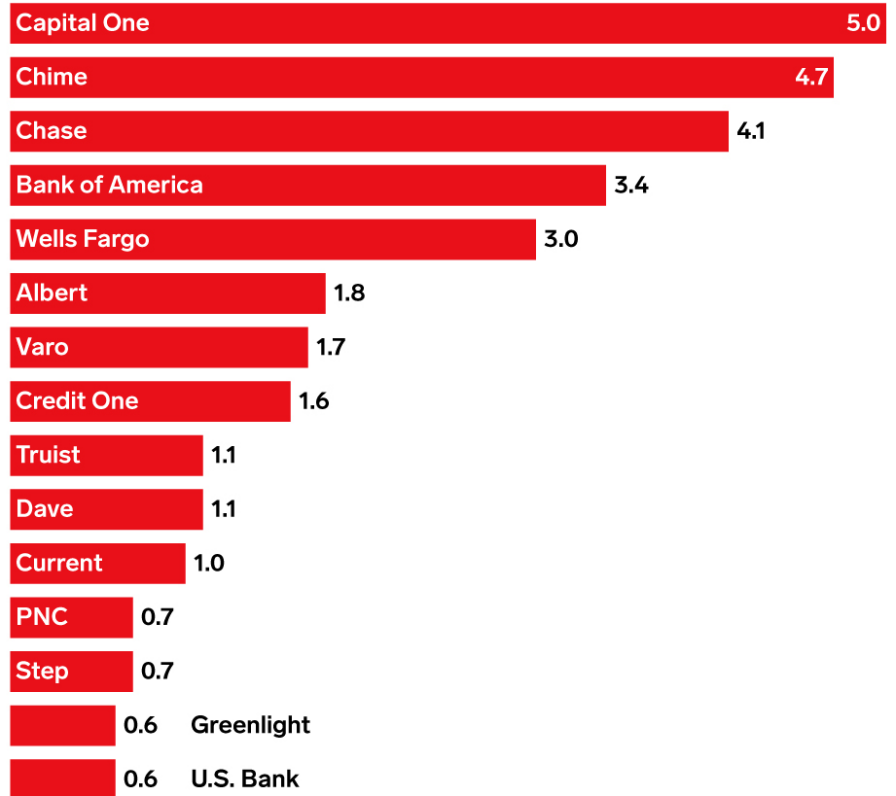
附图是 2022 年 1~4 月期间，美国主要商业银行的 App 下载分布。Capital One、Chime、Chase 分居 Top 3。

目前美国大约仍有 37.9% 的成人没有使用银行的 App（可能会用 PC 来使用银行业务）。有 21.1% 的成人没有使用任何的数字化银行方式。

#eMarketer

Most Downloaded Banking Apps in the US, Jan-April 2022

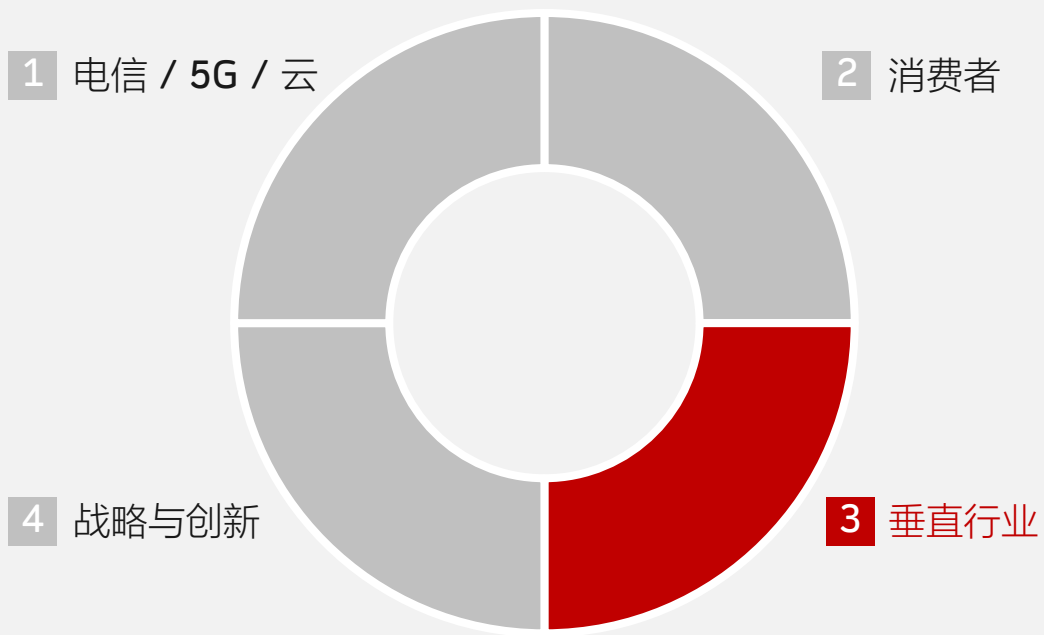
millions of net new installs



Source: Aptopia as cited in company blog, May 3, 2022

275725

[InsiderIntelligence.com](https://www.insiderintelligence.com)



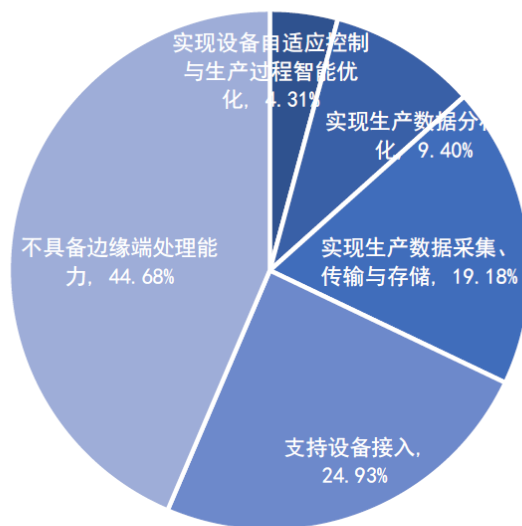
中国制造业企业现场边缘设备的云业务能力分布

知识块
#2UZ9RH

根据工业信息安全发展中心在 2021 年针对 1,445 家企业调研，中国制造业企业中 45% 的企业不具备在生产现场边缘端上云的处理能力。

有 35% 的企业工业通信网络覆盖率低于 20%，工业网络覆盖率低直接影响到企业生产现场的边缘处理能力。

图7：企业现场边缘端处理云业务能力分布（单位：%）



工业信息安全发展研究中心、国信证券经济研究所整理

#国信证券

停车位的需求与 3GPP R17 的 5G 高精度定位

知识块
#1R5PKA

截至 2019 年末，全国民用汽车保有量为 2.62 亿辆。根据住房和城乡建设部发布的《城市停车设施规划导则》，规划人口规模大于 50 万人的城市，机动车停车位供给总量宜控制在机动车保有量的 1.1~1.3 倍之间。

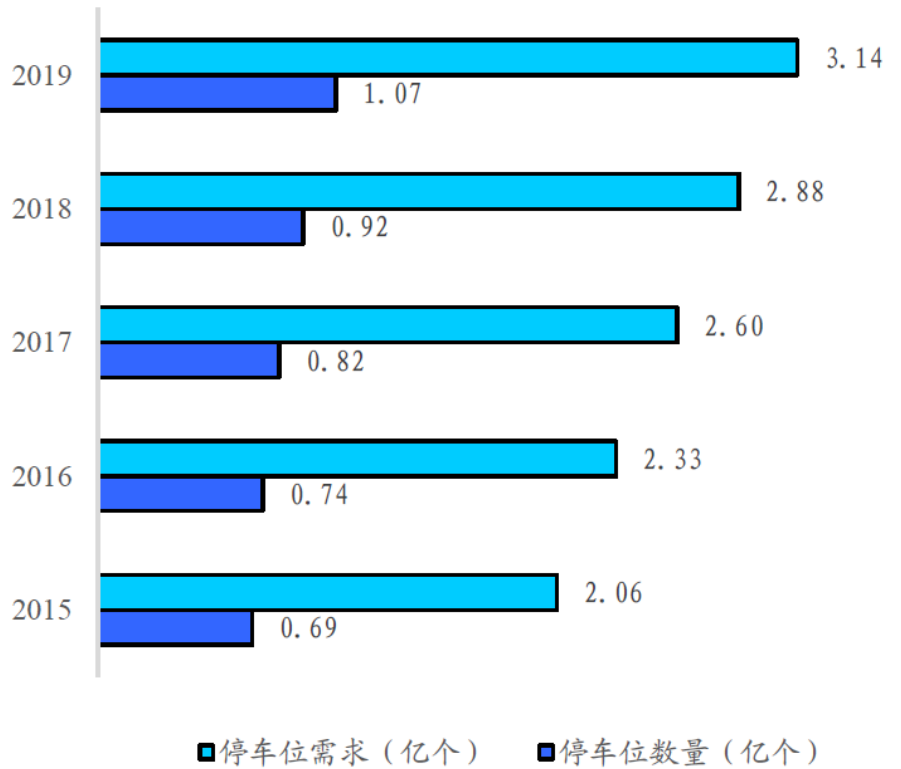
国泰君安的一项推算：按照中位数 1.2 的比率计算，我国停车位理论上需要 3.14 亿个停车位。而截至 2019 末，我国的停车位的数量只有 1.07 亿个。

读到上述停车位信息，我联想到 3GPP R17 的 5G 高精度定位标准规范。目前比较流行的室内定位很多是需要业主方自行铺设一些专用设备来辅助，这种 Case by Case 的玩法，不容易搞成大规模，且地域通用的应用。

3GPP R17 在 5G 高精度定位上可能有进步（当然，进步多少还需要实践检验）。如果精度和开销减少能到某个程度，也许运营商有机会提供一种“普遍服务”，像话音和流量一样出租室内定位能力。

“室内定位”网有可能会成为很大规模的一类标准化需求。GPS 无法覆盖的地下智能停车等就是这个定位能力的需求场景之一。

#国泰君安



全球电动汽车电池市场空间 2021~2025

知识块
#A72ZTR

金融时报报道，全球用于电池的锂有 **90%** 以上来自中国的精炼厂，钴和镍的大部分产量也来自中国。

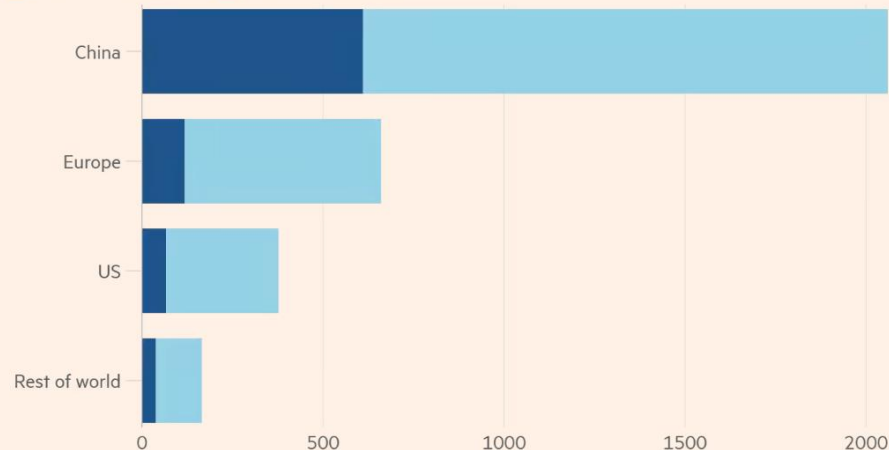
全球电动汽车的电池需求预计从给 **2021 年的 823GWh**，提升到 **2025 年的 3,252 GWh**。中国将继续占最大份额。

Playing catch-up: China still dominates global battery market in 2025

Capacity (GWh)

■ Current (2021)

■ Additional (2021-25)



Sources: company data, Bernstein estimates and analysis

© FT

#Financial Times

中国工业互联网平台应用的总体水平

知识块
#MC6XG4

国家工业信息安全发展研究中心 2021 年 7 月发布的《工业互联网平台应用数据》报告披露：

(1) 全国工业设备上云率总体为 **13.1%**；根据工信部发布“十四五”信息化规划，工业设备上云率在 **2025年**提升至 **30%**；

(2) 业务上云普及率为 **36.5%**，但近 **49.3%** 的应用聚焦在运营状态检测，云端应用深度亟需进一步提升。

表2：工业互联网平台应用总体水平（单位：%）

	平台普及率		工业设备上云率		边云协同普及率		企业业务上云率	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
全国	14.70%	17.50%	13.10%	15.50%	9.30%	12.50%	36.50%	38.40%
广东	19.10%	19.50%	16.30%	16.70%	11.20%	14.50%	38.50%	39.20%
江苏	17.80%	18.10%	14.10%	15.90%	10.90%	12.80%	39.40%	40.40%
浙江	18.90%	19.10%	13.30%	15.30%	11.40%	12.70%	42.90%	43.60%
上海	18.10%	19.10%	12.30%	14.30%	8.90%	10.10%	33.90%	35.30%
山东	15.50%	17.80%	12.20%	13.50%	11.60%	13.50%	39.70%	43.00%
北京	14.20%	15.60%	15.10%	15.40%	15.40%	16.70%	30.80%	32.70%
福建	13.50%	14.70%	12.30%	14.00%	6.80%	8.20%	37.20%	37.90%
河北	10.50%	11.50%	15.90%	16.90%	6.30%	8.70%	25.00%	29.00%
四川	10.30%	12.10%	12.90%	12.90%	9.50%	12.40%	28.60%	30.50%
天津	9.50%	11.10%	10.50%	12.40%	7.70%	10.20%	21.50%	25.40%

资料来源：工业互联网平台应用推广公共服务平台、国信证券经济研究所整理和预测

#国信证券

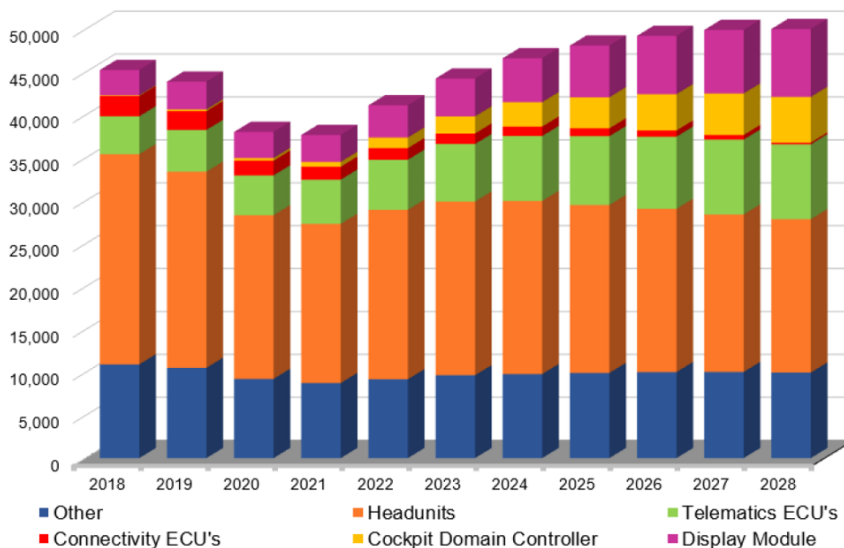
全球车联网软硬件系统的收入空间

知识块
#578JFE

完整的车联网软硬件系统，通常包括：车载主机（Head Unit）、座舱域控制器（Cockpit Domain Controller）、车联网控制 ECU、消费电子联网 ECU、显示屏模块。

根据 Strategy Analytics 的研究，全球每年车联网软硬件系统的市场空间在 400~450 亿美元左右。

Automotive Infotainment and Telematics System
Global Revenue
Million \$



#Strategy Analytics

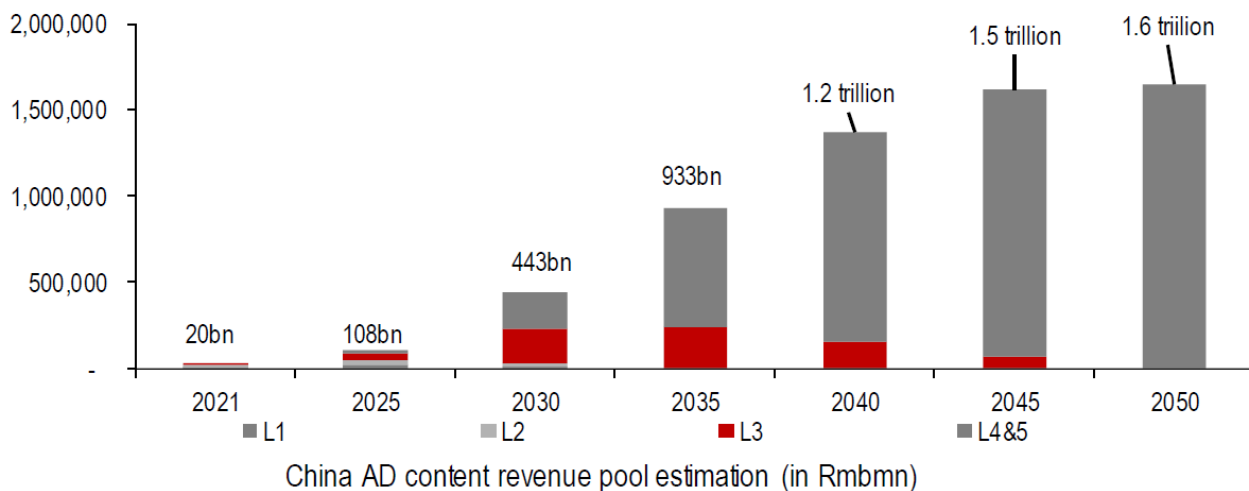
中国自动驾驶主题的市场空间

知识块
#9K6CTA

根据 IHS 和 HSBC 的研究，中国自动驾驶主题在 2021~2030 年将以 41% 的年复合增长发展，从 2021 年 200 亿元的盘子提升到 2030 年的 4,430 亿元。

2035 年以后，L4 和 L5 高等级自动驾驶将主导赛道。但此类远期预测，通常更多是“愿景”类推演。

Exhibit 3. Autonomous driving revenue pool to grow at a 41% CAGR within the decade



Source: IHS, HSBC Qianhai Securities estimates

#IHS, HSBC

高等级自动驾驶的里程数据与用例验证的关系

知识块
#24B8JM

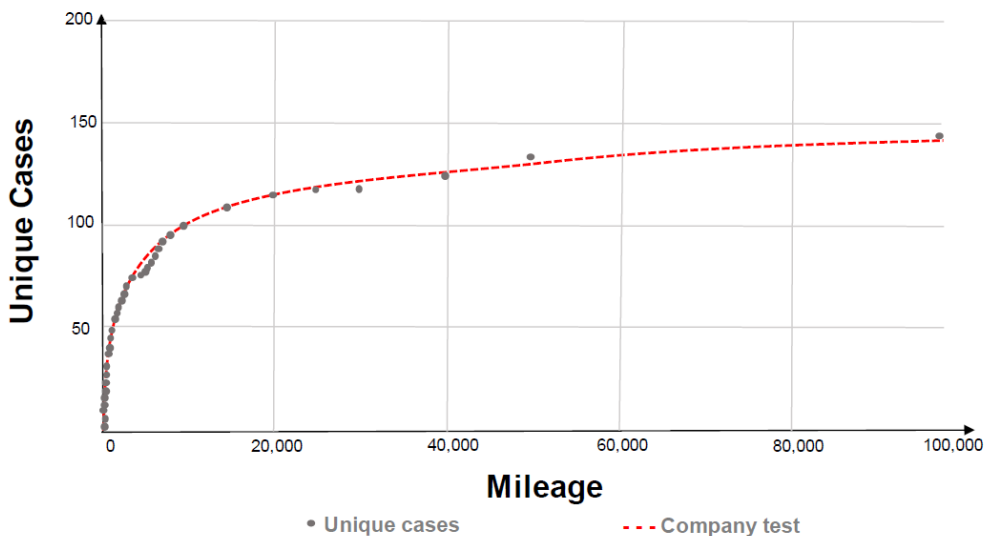
自动驾驶的 AI 需要大量的里程数据积累这是常识。

图森未来 (TuSimple) 的一张图展示了里程数据积累和用例验证的关系。

当用例比较简单时, 相对少量的里程数据即达到所需要的机器学习数据。随着用例难度的提升, 所需要的数据呈指数级增长。

有些类似某个小孩学习, 分数考及格还是很容易的, 80-90 分要多付出一些努力。如希望达到 99~100 分则需要非常之多的努力。

Exhibit 4. Level 4 and above progression increasingly requires more data accumulation



Source: Company data (TuSimple), HSBC Qianhai Securities

#TuSimple, HSBC

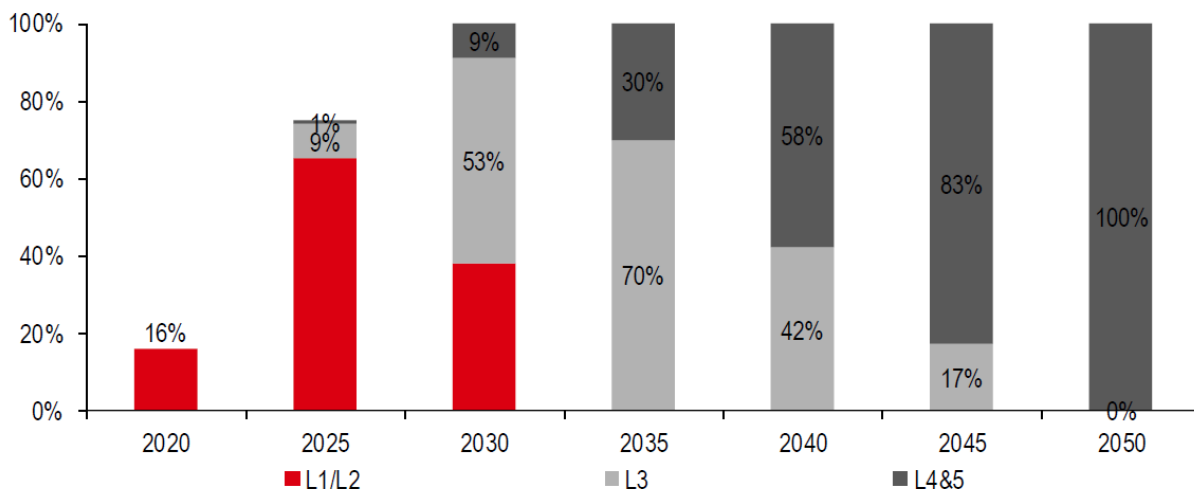
IHS 对中国汽车自动驾驶的比例的预测

知识块
#HD4E2N

IHS 认为 2020 年，中国新车销售中有 16% 支持 L1/L2 级别自动驾驶。

预计到 2025 年，L3/L4 的汽车将占据到 10% 的比例。2030 年 L3/L4 将达到 62%。

Exhibit 18. Level 3 AV models launching in 2022



Source: IHS, HSBC Qianhai Securities estimates

#IHS, HSBC

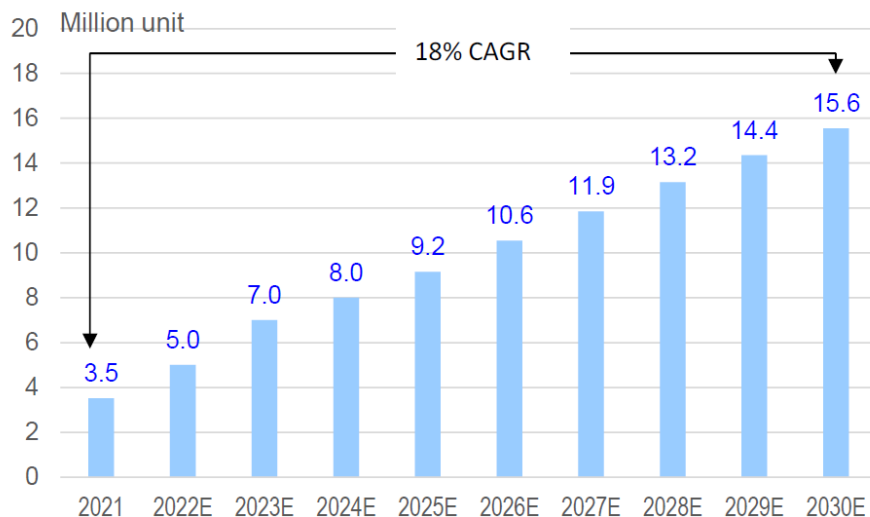
中国新能源汽车的销量预测 2021~2030

知识块
#DTRS4K

Credit Suisse 预测中国从 2021~2030 十年的年复合增长率为 18%，销售量从 2021 年的 350 万辆，提升到 2030 年的 1560 万辆。

注：2021 年全国乘用车共计销售量为 2014 万辆。

Figure 26: China NEV sales outlook



Source: Wind, Credit Suisse estimates

#Credit Suisse

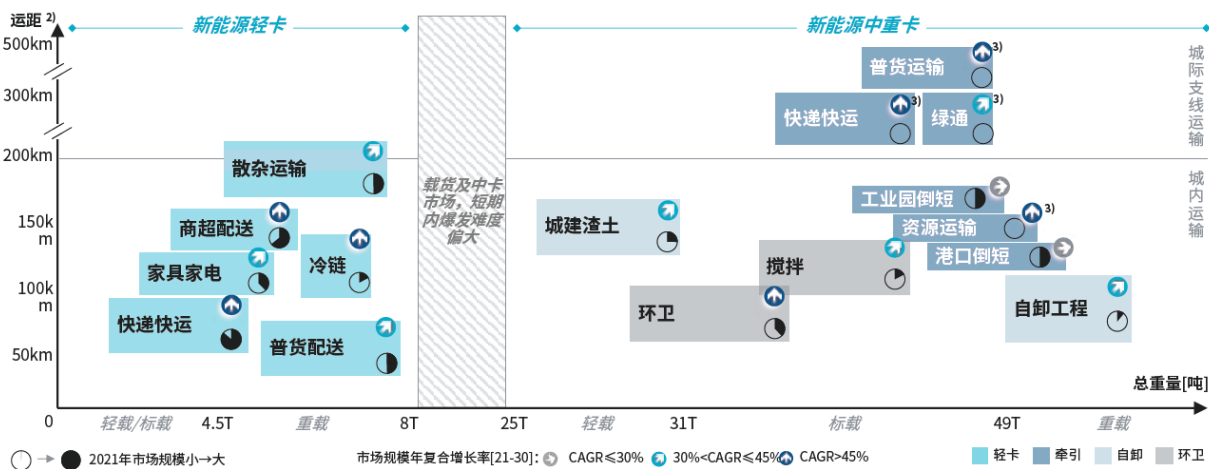
中国新能源商用车主要细分市场

知识块
#QNAJEP

罗兰贝格咨询公司对新能源商用车市场细分，主要基于运距和载重量。包括，六大轻卡场景和十大中重卡场景。

路线相对固定、受地方排放监管影响较深的场景预计维持快速增长，具体包括以商超配送、快递快运为代表的轻卡场景，与以资源运输、城市环卫为代表的重卡场景等。

新能源商用车主要细分市场及未来趋势概览



1) 为关键核心市场，并非完整市场；2) 指的是场景内车辆在两个目的地之间，或每次连续作业通常需要的距离；3) 当前几为空白市场，CAGR计算时取25-30年规模变化情况

#罗兰贝格

全国重型卡车的车队规模

知识块
#MLDT3F

运联研究院基于注册数据和实地抽样数据推测，中国实际运营中的重型卡车数量合计 **814** 万辆。

车队在 **1000** 辆以上的超大型车队有 **202** 家。由 **590** 万辆重卡采用"个体+挂靠"的方式运营。

据交通运输部统计，中国道路货运从业人员 **1729** 万人，道路经营业务 **324** 万户，完成了全社会货运量的 **74%** 和 **31%** 的周转量。



#运联研究院

不同等级自动驾驶汽车的半导体元器件的成本

知识块
#15A9BH

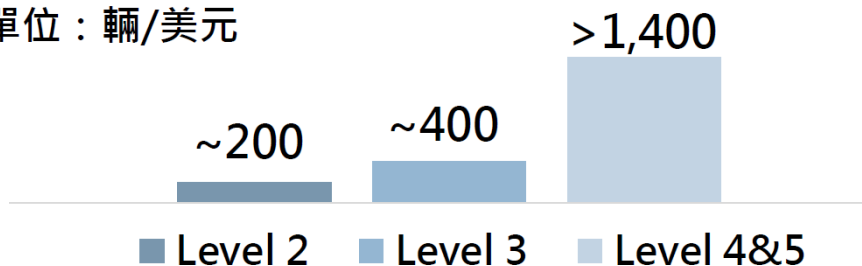
DIGITIMES Research 对比了不同等级自动驾驶汽车的平均每辆车半导体元器件的成本。

Level 2 和 Level 3 每辆成本在 200 和 400 美元。而一到了高等级的 Level 5，成本迅速拉升到 1,400 美元以上。

越是高等级智能，就越需要大量芯片。

不同自駕等級半導體矽含量比較

單位：輛/美元



#DIGITIMES Research

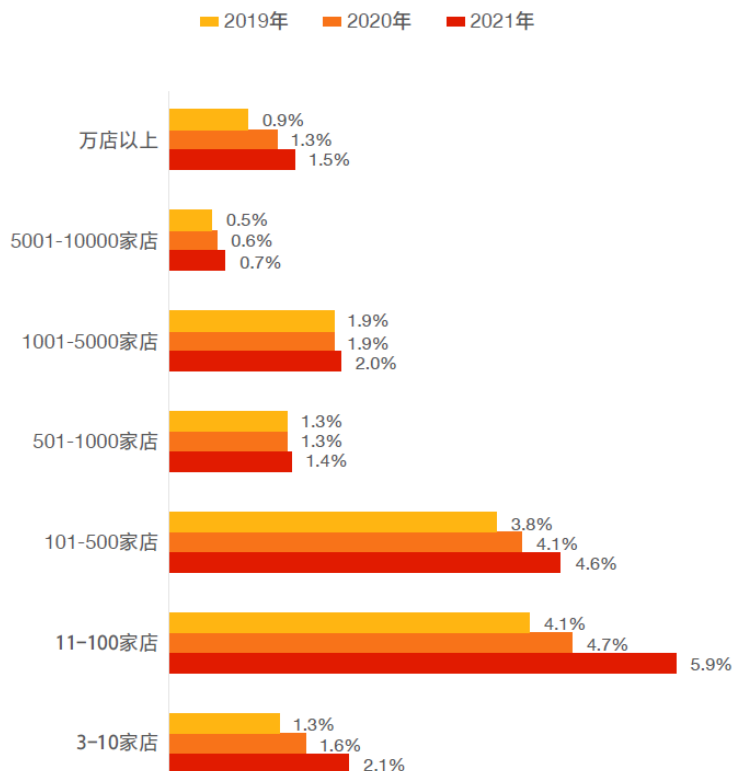
中国餐饮业连锁门店的规模分布

知识块
#N8DWG9

餐饮业的发展趋势之一就是品牌连锁门店化。

根据美团的研究，从连锁品牌的不同门店数规模分布来看，百家以内规模的餐饮连锁门店数占比最高，**101-500**家规模的连锁门店数次之。

2019-2021年品牌连锁门店数区间等级分布（占大盘的比例）



#美团

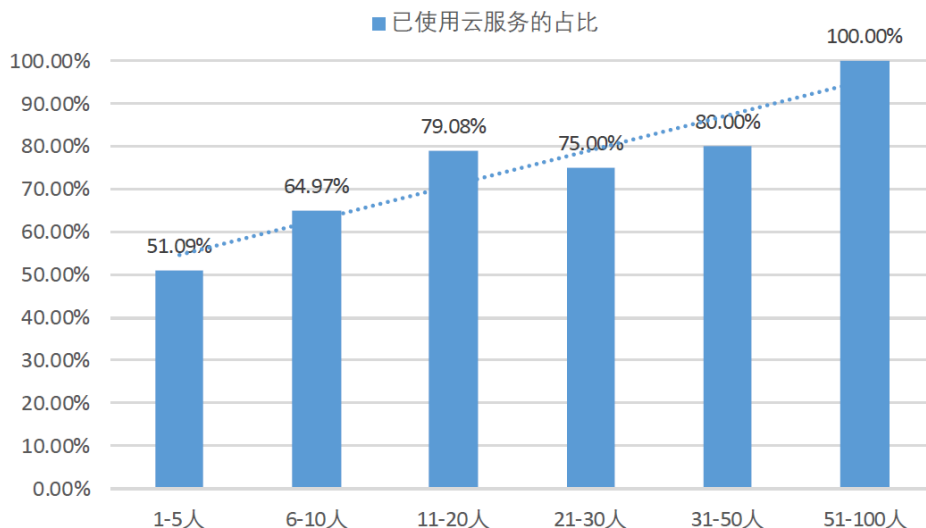
中国医院上云比例和信息中心人员规模的关系

知识块
#4LY2XH

中国医院协会信息专业委员会 2022 年初针对全国 738 家医院的调研中，围绕信息中心人员规模和使用云服务情况，数据显示：

如果信息中心人员超过 50 人，这些医院 100% 会使用云服务；如果规模很小，则有相当比例的医院还没有使用过云服务。

按信息中心人员规模统计云服务使用情况



#中国医院协会信息专业委员会

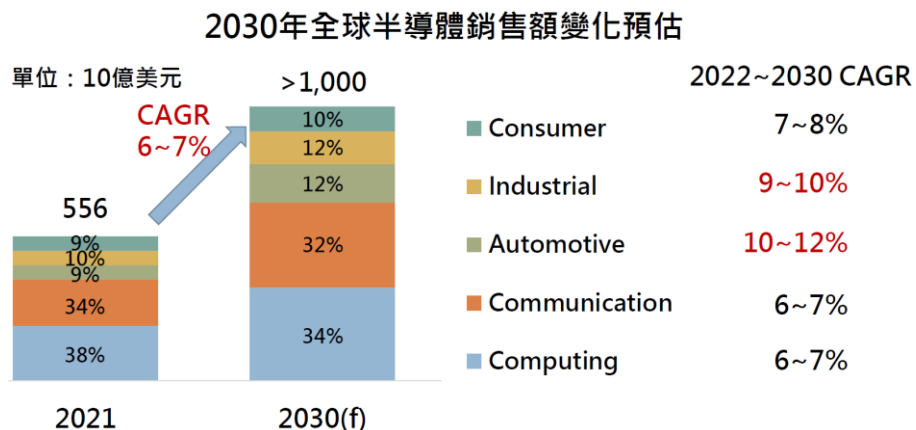
全球半导体行业销售额预估 2030

知识块
#N9PY64

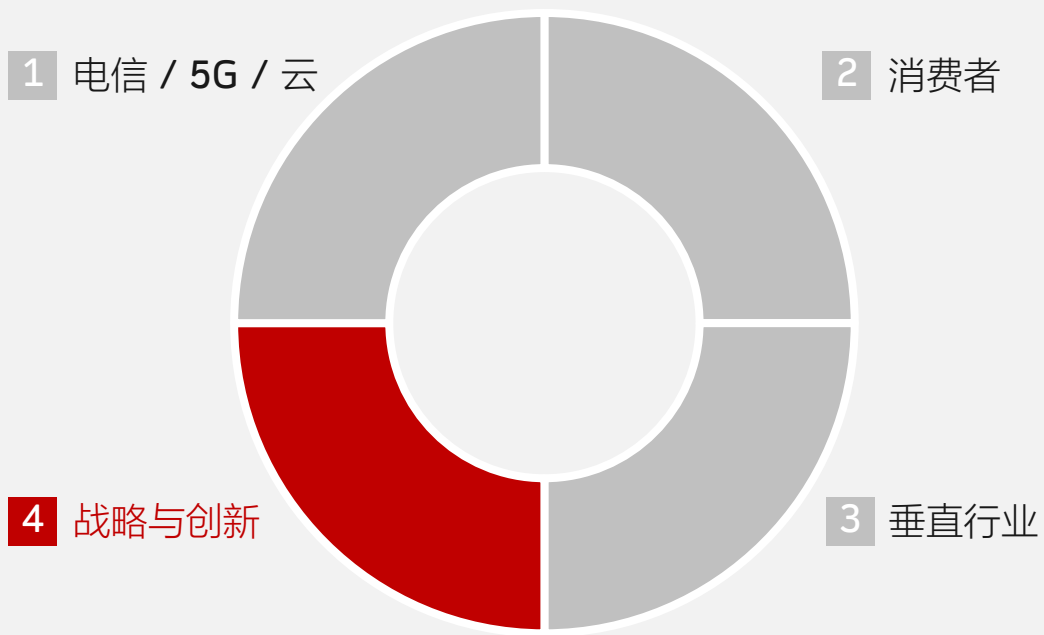
根据 DIGITIMES Research 的研究, 2030 年全球半导体行业的销售额将突破 1 万亿美元, 未来几年的复合增长率在 6~7%。

从结构看, 计算和通信还是继续占据六成以上的份额。工业和汽车的增速要更快一些。

DIGITIMES Research 认为驱动半导体营收的四大应用: 5G、高性能计算机 HPC、汽车、IoT。



#DIGITIMES Research



新用户潜力殆尽之后怎么办？AppStore 很值得研究

知识块
#JNFESX

新用户发展的潜力殆尽。无论是移动互联网应用商，手机商，还是电信运营商，大家都会面临这个问题。

如何搞好存量经营就成为一个热门话题。但长久以来，所谓存量经营给大家的感觉就是“内卷”。

Sensor Tower 的一组研究显示，Apple AppStore 貌似也是这种情况，主要市场的应用下载量基本处于停滞状态。

但，AppStore 的增长前景不好？显然不是，Sensor Tower 预测消费者在 AppStore 开支在未来几年会大幅增加。

2021 到 2026，AppStore 美国区的复合增长率为 19%，总量将达到 600 亿美元，AppStore 中国区的复合增长率为 8%，总量将超过 300 亿美元。

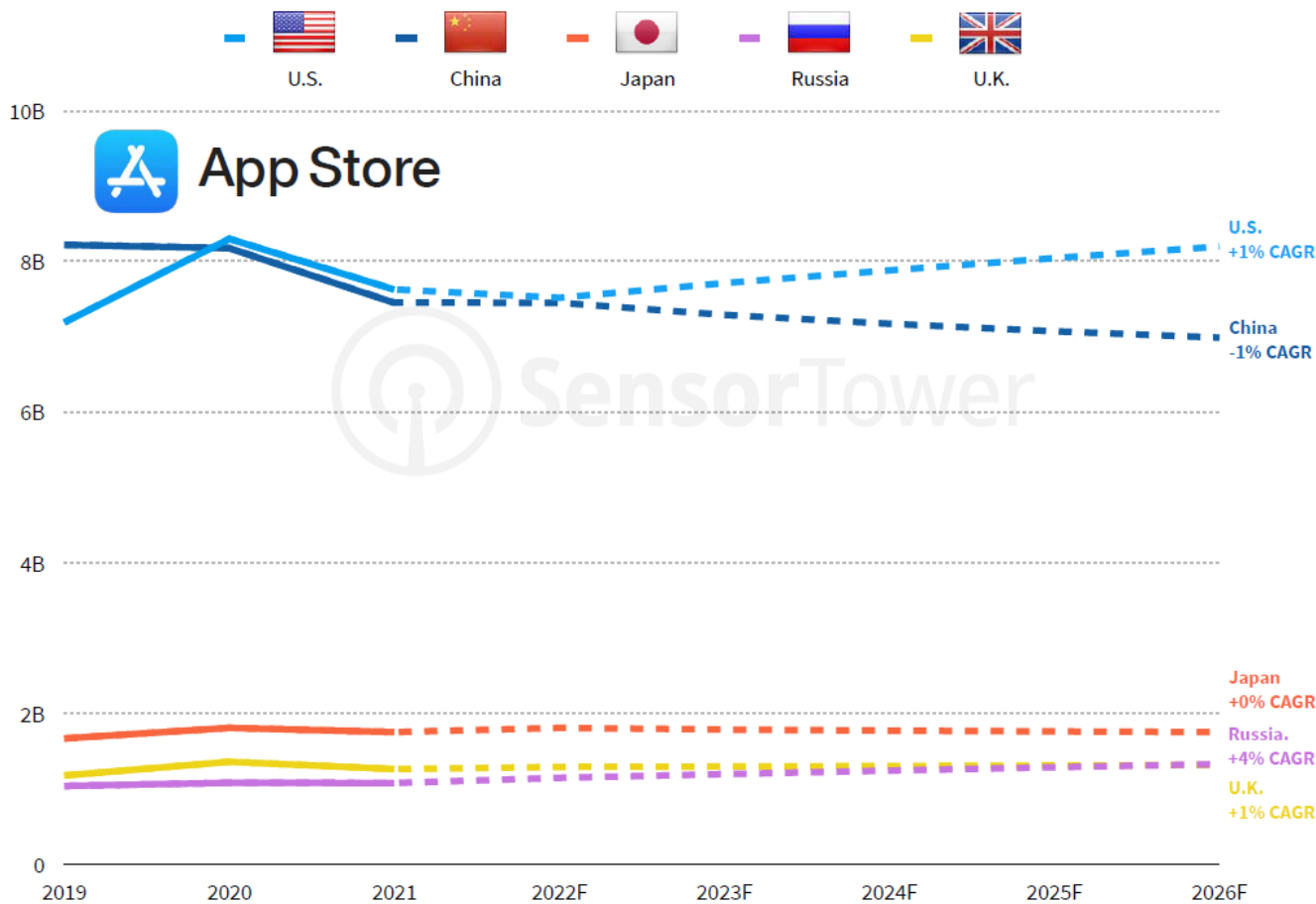
通俗地讲，这些市场的用户没有增加，应用下载量也没有增加，但花钱更多了。

如此这般，AppStore 堪称存量经营的翘楚。

#XX

App Store Countries by Downloads

Top 10 countries by App Store downloads



理解当前的“有限责任公司”和“风险投资”

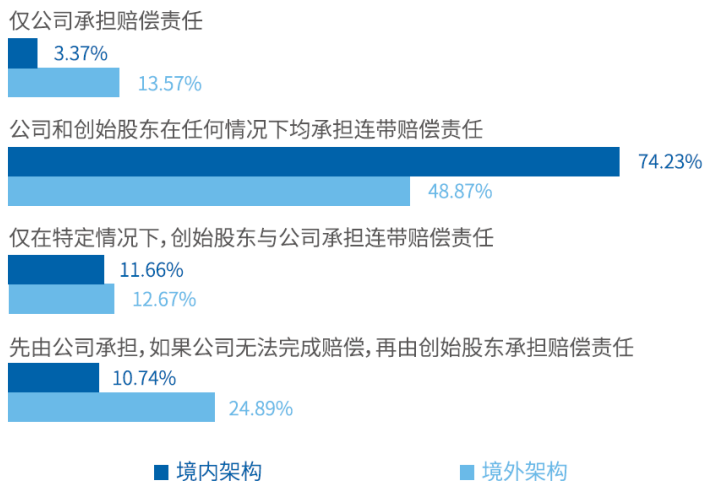
知识块
#LUD86Z

汉坤律师事务所基于 2021 年度交割的 650 个 VC/PE 项目的数据，发现：(1) 如果拿人民币基金，创始人 96% 以上概率要承担连带责任；(2) 如果走境外资金结构，创始人 86% 以上概率要承担连带责任。

“有限责任公司”的责任也不是那么有限。“风险投资”也不是那么纯的风险投资。

创投，尤其是早期项目，是充分市场化的。机构有控制自己风险的考虑，创始人看来也普遍愿意押注自己，获得更高的估值。

创始股东的个人赔偿责任



#汉坤律师事务所

智能手机的硬件与服务收入对比

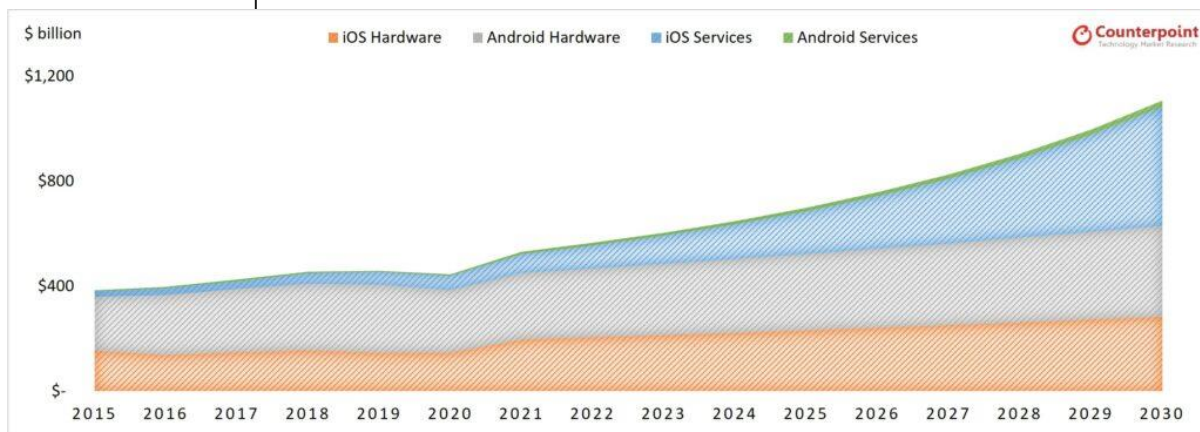
知识块
#LCK65Y

全球智能手机大约是一个 **5,300** 亿美元的年收入盘子，其中硬件贡献 **85%** 以上的收入。

Counterpoint 的研究发现，以 **2015-2021** 区间为例，智能手机的硬件收入年复合增长率仅为 **4%**，而 **iOS** 的服务收入年复合增长率为 **23%**。**Android** 的硬件负责增长率为 **12%**，但 **Android** 的服务类收入则非常小。

Counterpoint 认为，到 **2028-2030** 年，**Apple** 的服务收入可能会超过硬件收入。**iOS** 的服务设计和商业化走势极其良好。

图 2 是 **Apple** 和 **Google** 的代表性服务对比。**Apple** 的服务基本都有良好的“付费订阅”属性，而 **Google** 的服务则是典型的“广告为核心”。



1) Google Apps & Services revenue based on Counterpoint estimates

2) Forecast based on historical growth rate and doesn't account for changing market dynamics



Consumer (\$)	Enterprise (\$)
<ul style="list-style-type: none">• Apple Arcade• Apple Music• Apple TV+• Apple News+• Apple iCloud• Apple Care+• Apple Fitness+• Apple Podcasts	<ul style="list-style-type: none">• Google Play Games/Stadia• YouTube Music• YouTube Premium, YouTube TV• Google News• Google One/Drive• Google Preferred Care• Google Fit
<ul style="list-style-type: none">• App Store	<ul style="list-style-type: none">• Google Play Store
<ul style="list-style-type: none">• Apple Pay• Siri• Safari• Facetime	<ul style="list-style-type: none">• Google Pay/Wallet• Google Assistant• Google Chrome• Google Meet/Duo
	<ul style="list-style-type: none">• Google Play Games/Stadia• YouTube Music• YouTube• Google News• Google Fit• Google Podcasts
<ul style="list-style-type: none">• Apple Maps	<ul style="list-style-type: none">• Google Maps

#Counterpoint

数据是新的石油资源么？

知识块
#S1PAKC

“数据是新的石油资源”——这句话也许是不对的，其并非有限，而且越来越多，使用方式也越来越复杂。

如果没想好怎么用？连存储这些数据的电费谁来出可能都是问题。

某些很有价值的数​​据，也可能在瞬间变得一文不值。

总算有人提出反对意见了……

……使得体系替代的过程变得更快、更便宜。这反过来又加速了新的创新和新的解决方案。

数据即将成为世界上最有价值的商品。也许你听过“数据是新的石油资源”这句话，但这并不完全正确。数据不是一种可供开采和出售的有限资源，而是我们每天都在产生的东西，不仅越来越多，而且使用方式也越来越复杂。数据也有不同于其他商品的性质。尽管在行情不好的日子里，油价可能一天就下跌 20%，但它不可避免地会反弹。而在高频交易等应用中，数据的价值可以在瞬间从数十亿美元跌到一文不值。

数据更像是不断产生的新电力能源。与电力一样，它为一系列令人难以置信的过程提供动力，使人们更有效，也更高效。所有这

移动餐车 Wonder Group

知识块
#N7TWQ5

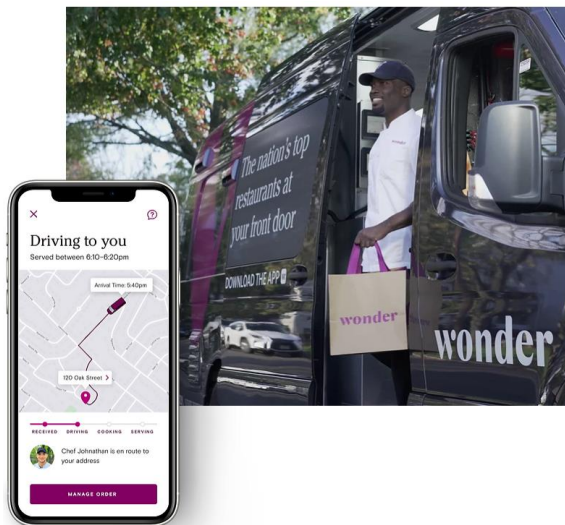
WSJ 的消息披露，总部位于纽约的移动餐车服务商 Wonder Group 新一轮融资估值达到了 35 亿美元。

Wonder Group 基于移动餐车为基础的门店网络，通过与知名餐厅合作，建立丰富的菜品组合；通过在移动餐车上根据菜单来烹饪，然后送家。

Wonder Group 认为传统的外卖送到家时已经冷了，而且通常吃不到高品质的菜品。Wonder Group 的方案是，在接收到订单后，移动餐车会停在用户家门口，在车上完成餐品的制作。

移动餐车在此刻，更类似一种知名餐厅与家庭厨房的融合。

疫情让一些传统的生活习惯发生变化，也孕育了新的商机。



#WSJ



B2B 内容营销日趋重要，营销团队是否有足够的能力？

知识块
#3P85JL

内容营销正在成为 B2B 市场推广中的重要手段，在客户注意力日趋紧张的时代。

对于营销团队而言，是否有足够的能力，针对 B2B 内容营销中的 ROI 计算？

根据 Content Marketing Institute (CMI) 的最新调研，只有 8% 的团队认为自己是 Excellent（卓越）。

Marketing Teams' Ability to Demonstrate Content Marketing ROI According to B2B Marketers Worldwide, July 2021

% of respondents

Excellent—we have measurement data showing ROI on overall content marketing approach

8%

Very good—we have measurement data showing ROI on at least one content marketing initiative with well-informed insights in other areas

28%

Average—we have well-informed insights, but lack measurement data showing ROI

51%

Below average—we have only speculative insights at this point

10%

Poor—we have little insight into what works and what doesn't

2%

Unsure

1%

#eMarketer

“白盒 ODM”正在主导全球服务器市场

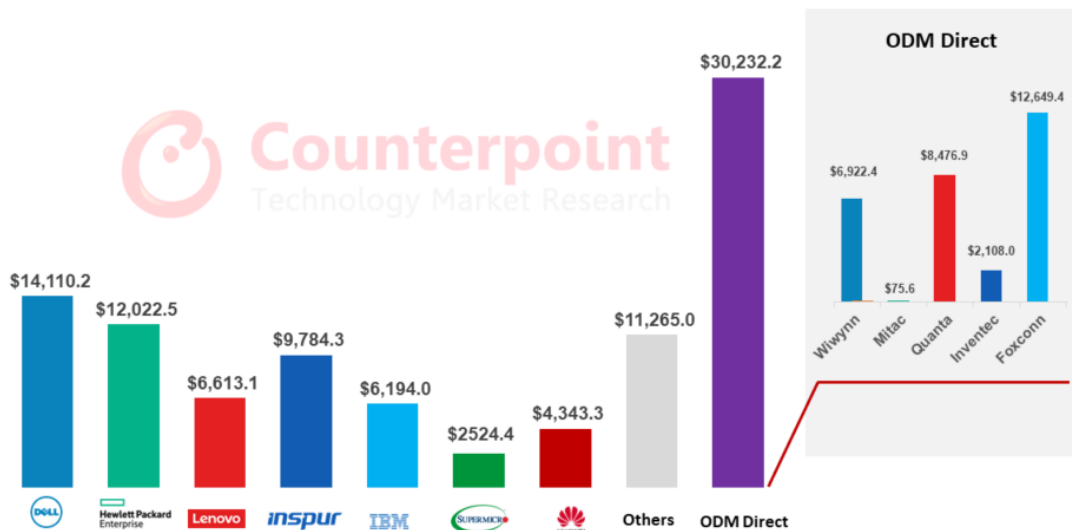
知识块
#NEAMKB

云计算，尤其是大型公有云服务的兴起，已经深刻的改变了全球服务器产业的格局。

根据 Counterpoint 的研究，2021 年全球服务器收入数据中，来自白盒 ODM 的收入已经达到了 302 亿美元，远超传统的服务器品牌商。

其中，采购这些白盒服务器的甲方，主要就是大型互联网企业和公有云服务商。

Global Server Revenues by Company, 2021 (In \$ million)



Source: Counterpoint Estimates, Company Earnings

#Counterpoint

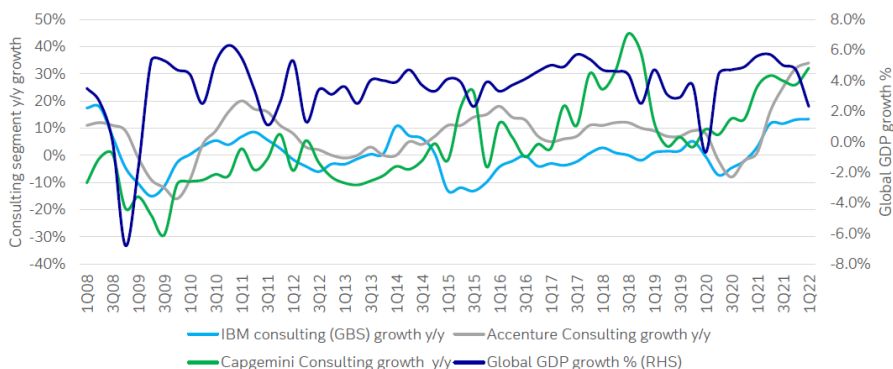
咨询服务与经济发展的关系

知识块
#H6PUQ4

咨询服务属于一种经典的现代服务业，和市场经济发展有多大关系呢？德银（Deutsche Bank）的一项研究，其把 IBM Consulting、Accenture Consulting 和 Capgemini Consulting 的增长数据和全球 GDP 的增幅放在一起。

德银认为两者呈现了高度相关性。

Figure 4: Consulting growth is highly correlated to GDP cyclicity



Source : company data, Deutsche Bank, Bloomberg Finance LP

#Deutsche Bank

汽车软件开发：主机厂 vs. 供应商

知识块
#AUFWS2

软件是未来汽车的主要特征。一架飞机只要 1,400 万到 1,500 万行代码，而如今的汽车所有软件代码已突破一亿行，而全自动驾驶的阿汽车所需代码至少是此数字的五倍。

将汽车制造的重点从车体结构钢铁等硬件转移到软件，这对传统主机厂和供应商而言，困难重重。

与此同时，围绕汽车研发软件化之后的分工，哪些工作应该主机厂做，哪些应该供应商做？成为一个重要而敏感的话题。

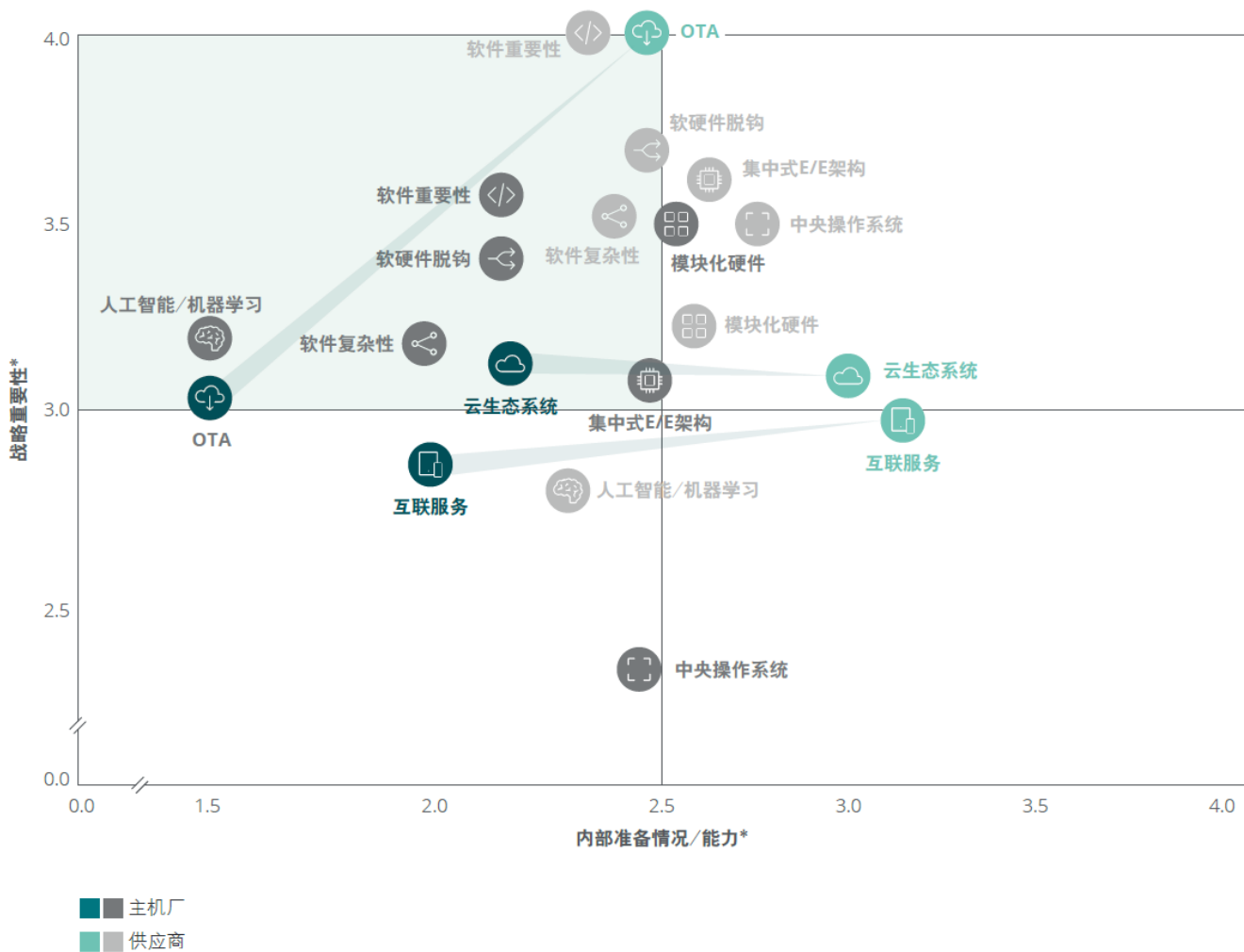
围绕智能汽车的所谓“灵魂”到底谁来负责提供，也是业界讨论的热点。

附图来自德勤与知名汽车和供应商的调研，附图列举了重要软件部件在主机厂和供应商分别的打分，从战略重要性和内部能力两个方面。

德勤认为：主机厂和供应商在“OTA”、“云生态系统”和“互联服务”这三个领域的差异化最大。也许更容易达成合作互补。

#德勤

图2—战略重要性



*该量表反映了战略重要性与内部准备情况的专家评估结果。

0: 无/低战略重要性或内部准备情况/能力 (即不重要, 不能交付)

4: 高战略重要性或内部准备情况/能力 (即战略重要性最高, 完全能交付)

美国广告开支对比：传统电视 vs. 机顶盒电视

知识块
#4EN6JD

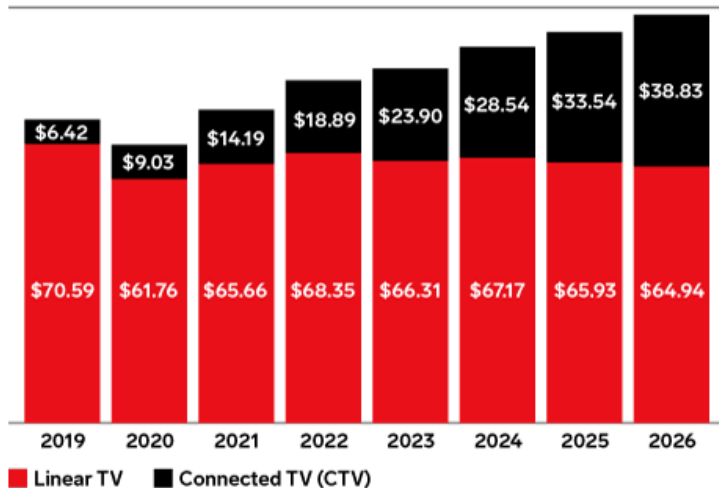
根据 eMarketer 的定义，Linear TV 指传统的有线电视网，Connected TV 指通过机顶盒的方式看互联网长视频。

从美国广告主的开支看，2021 年有线电视网拿到 656 亿美元的广告费，机顶盒方式拿到了 141 亿美元的广告。

美国有线电视网的实力还是很强的，eMarketer 预计未来几年的广告开支会保持平稳。即便到 2026 年，有线电视网的广告收入仍然是互联网机顶盒的两倍。

Combined US Linear and Connected TV (CTV) Ad Spending, 2019-2026

billions



#eMarketer

Google 关闭过哪些业务？

知识块
#4BY217

看到一个有趣的网站（<https://killedbygoogle.com/>），爱好者列举了 Google 关闭过的业务列表。其收录了 267 项已经关闭的 Google 产品，其中硬件类 21 项，App 类 51 项，服务类 195 项。

诸如 Google Station（提供 Wi-Fi 服务）、Google Fiber TV（光纤接入和 IPTV）都属于服务类。

大型公司通常会不断孵化新业务，绝大部分 case 都没有等到上线那一天就结束了。能够被此网站收录的，都是已经上线并有相当影响力的业务。

如何勇敢关闭一个一个新业务，也是产品管理的一种重要能力。对比而言，国内运营商在“如何关闭业务”上还需要做功课。

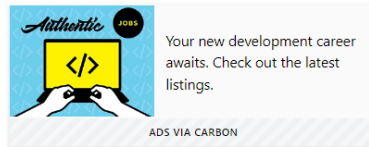
#减法有时比加法更重要

#Killed-by-Google

Killed by Google

Search

All (267)



March
2023

Google Currents (2019)

Sentenced to death in 9 months, Google Currents was service that provided social media features similar to Google+ for Google Workspace customers. It will be almost 4 years old.



December
2022

YouTube Originals

Sentenced to death in 6 months, YouTube Originals was a variety of original content including scripted series, educational videos, and music and celebrity programming. It will be over 6 years old.



December
2022

Google OnHub

"Off with their heads!" in 5 months, Google OnHub was a series of residential wireless routers manufactured by Asus and TP-Link that were powered by Google software, managed by Google apps, and offered enhanced special features like Google Assistant. It will be over 7 years old.



August
2022

YouTube Go

Expiring in 27 days, YouTube Go was an app aimed at making YouTube easier to access on mobile devices in emerging markets through special features like downloading video on wifi for viewing later. It will be over 5 years old.



2010 - 2022

Google Chrome Apps

Killed 13 days ago, Google Chrome Apps were hosted or packaged web applications that ran on the Google Chrome browser. It was over 11 years old.



2006 - 2022

G Suite (Legacy Free Edition)

Killed 2 months ago, G Suite (Legacy Free Edition) was a free tier offering some of the services included in Google's productivity suite. It was over 15 years old.



2018 - 2022

Google Assistant Snapshot

Killed 3 months ago, Google Assistant Snapshot was the successor to Google Now that provided predictive cards with information and daily updates in the Google app for Android and iOS. It was over 3 years old.

创新与套利

知识块

#XX

附图关于 Uber和 Airbnb 的说法，不晓得是否属实。

但可以确认的是，政府从 Airbnb 这条线获取的税收远小于酒店行业。

新经济能否“成功”，很大程度上取决于所减少或规避的整体税务成本。

#创新-套利-钻空子-有时分不清

优步就是一例，虽然经常被人诟病，但它不仅释放了运力，而且提高了工人的总工资和国家的税收。相反，像爱彼迎这样的数据中介公司利用的是住房这种非常有限的资源，而这种资源已被大量利用。尽管爱彼迎提供了一项有用的服务，但它并未大幅促进旅游业的增长，也没有促使低成本公寓在房地产市场上被取代。总的来说，爱彼迎从市场中获取的价值远远超过其创造的价值，其中大部分价值是从政府赖以获取税收的酒店转移而来的。

疯狗浪 | 中信出版社

购买商品时的考虑：价格 vs. 品牌价值

知识块
#6J9ZWP

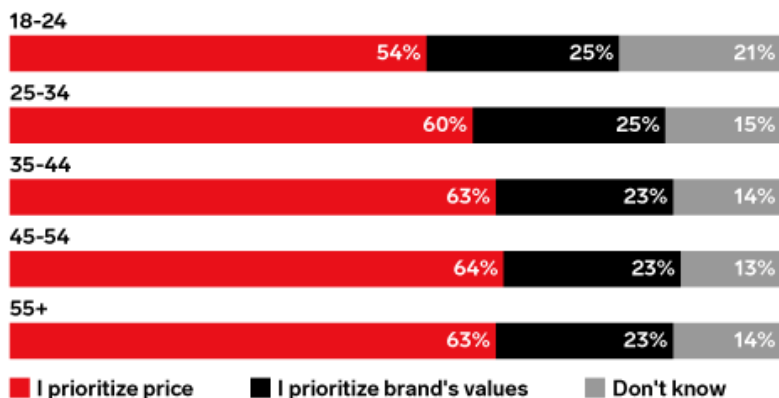
eMarketer 引用 YouGov 的调研，以美国消费者为例，购买商品时价格因素和品牌因素哪个更重要？

无论是哪个年龄段，价格都是很重要的，基本都是五六成以上的占比，是品牌因素的两倍以上。

对于受众覆盖面广的消费品而言，性价比的追求是永恒的。价格优势背后是成本竞争优势。如何优化出自己的成本结构是关键。

How Adults Worldwide Prioritize Price vs. Brand Values When Considering a Purchase, by Age, Aug 2021

% of respondents in each group



#eMarketer

净收益最高的 Top 10 并购案

知识块
#2ZQ8U4

播客频道 **Acquired Season 6** 筛选了净收益最高的十大并购案。

Top 10 中，**Google** 拿走了四个席位，分别是：**DoubleClick**，**YouTube**，**Android** 和 **Google Map**。

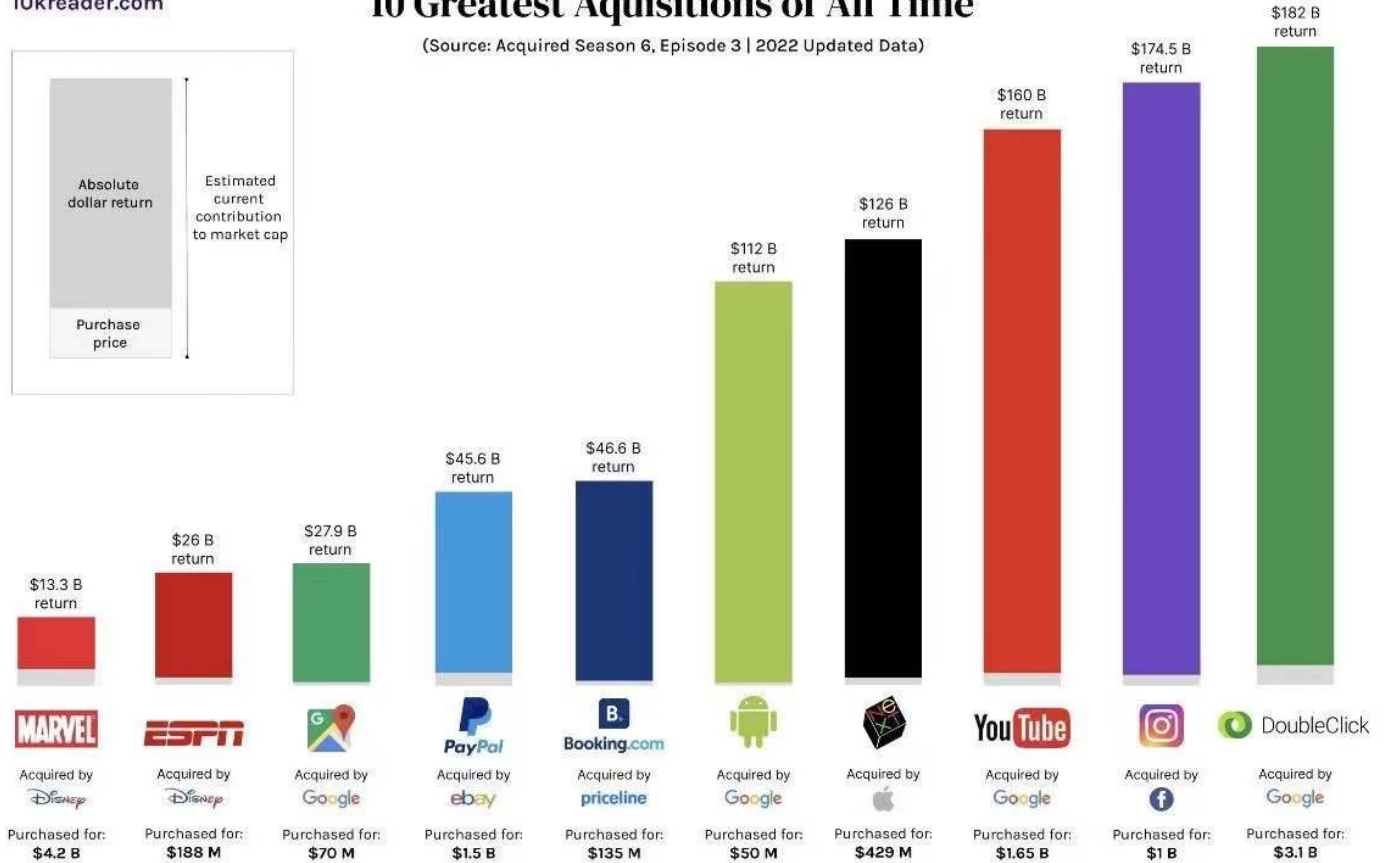
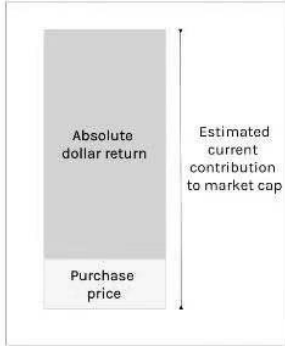
很多产业方并购时，都希望借助并购实现与主业的战略协同。但真能协同起来，创造大量新价值的案例比例是相当低的。

Google 算得上这方面的标杆。除了知名度高的 **YouTube** 和 **Android** 并购案。**DoubleClick**（网络广告监控和追踪）和 **Google Map**（收购自**Keyhole**）也是榜上有名。

#Acquired Season 6

10 Greatest Aquisitions of All Time

(Source: Acquired Season 6, Episode 3 | 2022 Updated Data)



Apple iOS 隐私保护规定对 META (Facebook) 整体收入的影响

知识块
#XX

2021 年 Apple iOS 14.5 开始强化了用户隐私保护协议。一个重要的变化是允许用户勾选是否同意第三方 APP 对自己的数据跟踪请求。

当时就有很多评论，指出这个政策会对 Facebook 等公司会带来严峻的影响。

下图来自 WSJ，可以清晰地看到 Apple 隐私新政以后，META (Facebook) 收入增幅的剧变。

META 也做了一些营销公关工作，比如在 WSJ 发布广告，宣称 Apple 此举会影响中小广告主的利益。

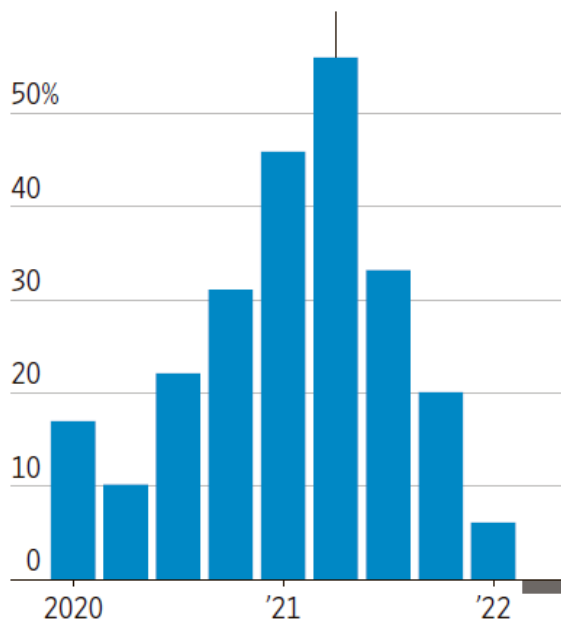
也许有读者疑惑，仅仅一家手机品牌隐私策略强化，就把互联网巨头整体收入影响了？

须留意，iPhone 在美国、日本等发达国家的份额是相当高的。Morgan Stanley 年初的一项调研，以 AT&T 为例，有 64% 的用户选择了 iPhone。

#WSJ

Change in Meta Platforms ad revenue from a year earlier

Apple implements stricter data-privacy controls for iPhones and iPads.



Source: the company

定价对比：OTT 影视类视频 vs. 付费电视

知识块
#YWEPM5

OTT 影视类视频和付费电视是存在竞争关系的。很多人大量看 OTT 盒子之后，家里的付费电视可能就取消了。

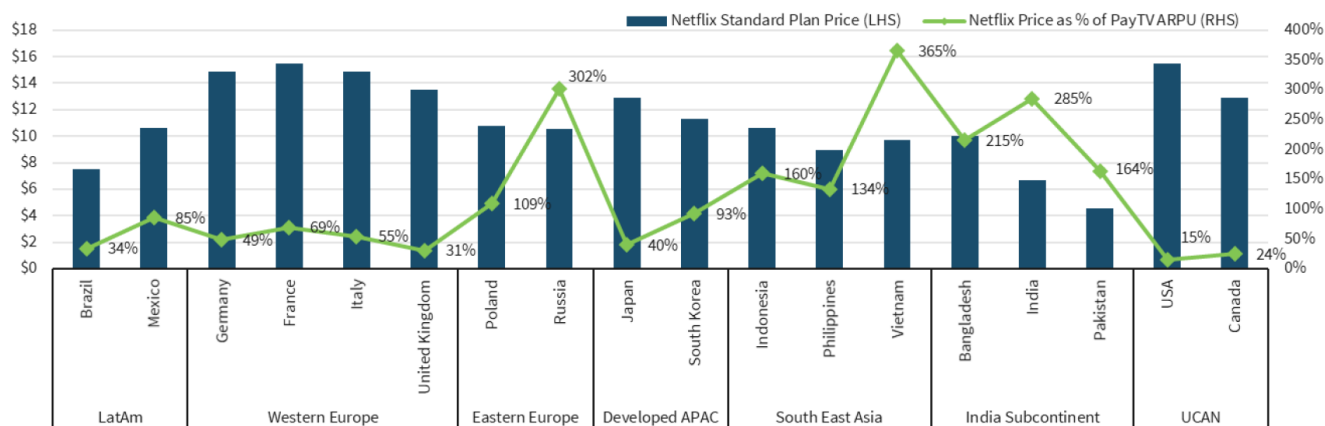
那两者的定价上谁贵谁便宜呢？

附图是 Netflix 在全球代表性市场的 ARPU（Standard Plan），以及和当地付费电视价格的对比百分比。

北美本地付费电视网很发达，Netflix 的定价只有 15~24%；西欧地区次之，Netflix 定价达到了付费电视的 50% 左右。

发展中地区本地内容网实力可能偏弱，或者 Netflix 目标用户群定位中产及以上，其价格就很贵了，对比当地的付费电视。

Comparing Netflix standard plan price with local pay TV price



Source: SNL Kagan, Company Website, Barclays Research

5G
Business
Review
罗宾 5G 商业评论

#Barclays

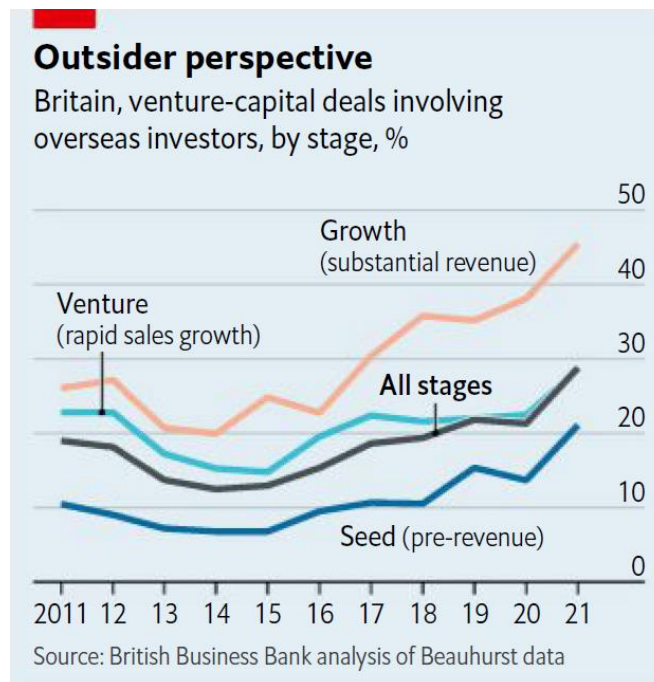
英国风险投资项目的国际化比例

知识块
#59ZAKB

经济学人绘制了一张图，展示了英国创投项目的出资方的国际化程度。

以 2021 年为例，对于种子轮（项目还没有形成收入），有 20% 的投资有海外投资者参与；VC 轮有近 30% 投资有海外资本参与。

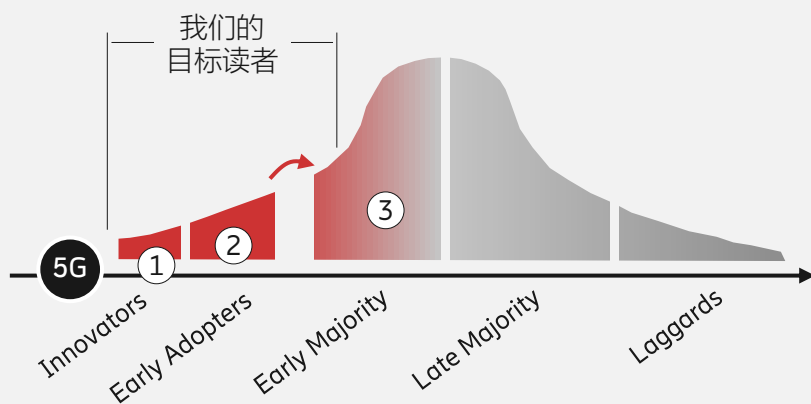
到了成长期阶段，国家投资者的参与比例超过 45%。



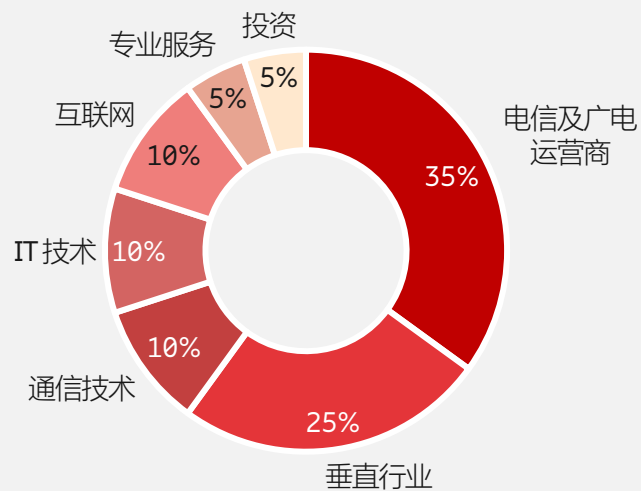
#The Economist

目标读者 Audience

关注 5G、云计算和企业数字化的先锋人士

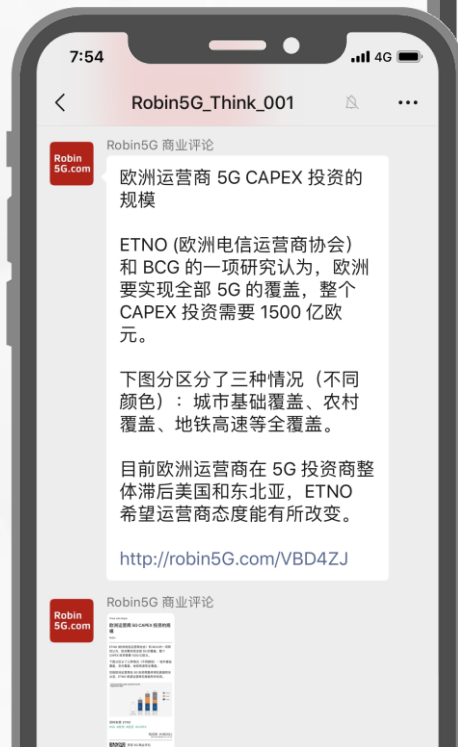


读者所属行业分布



基于2020年12月粉丝样本估算

每天五分钟 Think with Robin



每日短文流
R5G 知识社群专属

扫码了解详情



罗宾 5G 知识社群 (R5G)

R5G 聚集 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

联系: info@robin5g.com

公众号: [robin5G](#)

