

Think with Robin

# 罗宾 5G 商业评论

2020年10月 知识块选编



轻量级知识流

聚焦**5G**数字化创新

工作日**08:30**

**3~5**个原创知识块

官方粉丝群

思绪放空五分钟

Think with Robin

**Robin**  
**5G**  
**Business**  
**Review**  
罗宾**5G**商业评论

公众号回复「入群」



## 第二梯队现象

互联网和数字化进入深水区之后的“反常识”思考

二十年前，杰克·韦尔奇和 GE 方法论风靡企业界和商学院课堂，大家印象最深刻的莫过于“数一数二”战略。在杰克·韦尔奇看来，如果所经营的业务不能做到行业里的第一或第二位置，那这项业务就必须停止。

十年前，互联网行业已经到了相当高度。以 Google 在搜索引擎的夸张份额为代表，产业界认识到一种“超级马太效应”，即：第一名非常非常大，第二名已经是小份额，但仍可见；第三名及其他玩家在同一张统计图上很难看清楚。

最近几年，“互联网+垂直行业”已成为遍地开花的事实，截止到目前几乎所有赢家都来自新型互联网公司。垂直行业企业面临“改造别人 or 被别人改造”的现实难题，用电信行业的术语类比，这叫面临严重的被管道化。

大家普遍相信，随着数字化浪潮的深入，未来各行各业都是互联网企业。但谁会是各行各业的第一赢家呢？结合“数一数二”和“超级马太效应”理论，如果成为不了第一赢家，岂不是就完全无事可做了？

## 来自罗宾的消息 Message From Robin

事实上，别说成为第一名，即便是份额小一些的第二名，垂直行业企业的领导们只要看看自己员工的平均年龄、应届生起薪、高薪酬员工数量就可得到答案。

硬币有两面。如果上面的“数一数二”和“超级马太效应”算一种商业战略常识的话，也许大家需要一些反常识的思考。

互联网和数字化进入深水区后，我们发现一个特征：赛道的清晰定义愈加困难。如果赛道边界都搞不清楚，那“数一数二”、“超级马太效应”如何衡量呢？

进而我们用云计算，尤其是云计算基础设施，做一个例子。

自 **AWS** 在 2006 上市开始，公有云市场基本上都是第一名超级领先。无论是 **AWS** 在海外的份额，还是阿里云在国内的进展。

如果参照 **Google** 搜索、微信和 **Facebook** 的发展路径，**AWS** 和阿里云将会获得极大份额，比如 **90%** 以上，第二名获得 **5%**，然后是第三名及其他玩家。

但，事实不是这样。

## 来自罗宾的消息 Message From Robin

以微软公司为例，其并没有完全跟随 **AWS** 定义的赛道玩法，而是结合自身传统优势（**Office** 和 企业管理软件）打组合拳。其中 **Azure** 发力 **IaaS** 和 **PaaS**，**Office 365** 和 **Dynamics 365**（**ERP/CRM**）发力 **SaaS** 层面。

我们可认为微软眼中的“云计算”和 **AWS** 眼中的“云计算”是有很大差别的。通过微软这套组合拳，即便折算到云基础设施服务的份额，微软在 **2019** 年也拿到了全球 **22.9%**（**Garner**）份额，而 **AWS** 则为 **49.6%**——这个数字非常不“超级马太效应”，更贴近传统 **B2B IT** 的风格。

放眼未来，随着数字化进入深水区，有一种可能：云计算的市场份额会更加贴近传统 **B2B IT**，更远离超级马太效应。

根据 **IDC** 的研究，**2021** 年亚太地区 **90%** 以上的企业会依赖混合云，而不是狭义公有云。**IBM** 则认为全球 **75%** 的企业侧计算负载不会跑在公有云之上，并将公司一分为二，新的 **IBM** 将会聚焦 **Hybrid Computing**。

基于 **Synergy Research** 的最新研究，无论是德国、法国、荷兰乃至整个欧洲地区，还是亚太区的日本，

## 来自罗宾的消息 Message From Robin

电信运营商均在成为当地市场云计算基础设施第二梯队的重要玩家（德国电信 T-Systems、法国电信 Orange、荷兰 KPN、瑞士电信 Swisscom、日本 NTT 和 Softbank）。某些领域看，电信运营商的发展势头不亚于 Google Cloud 和 IBM。

中国运营商当然也不会错过这个重要潮流。有固网背景的中国电信和中国联通，基于其政企客户和通信网络资源切入云计算是自然。

而正在加大投入的中国移动则有可能成为影响中国云计算市场格局的最大变量。我们相信“5G + 云边计算”在数字化浪潮中会扮演极为重要的角色。

超级马太效应，可以催生受大家追捧的明星企业。第二梯队现象，则让更多玩家有饭吃，而且是好饭。

感谢「Robin5G 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。

每天五分钟， Think with Robin

# 目录 Contents

## #1 电信行业及 5G 技术

Top 1% 的移动用户会用掉全网多少流量?	11
从云计算基础设施服务亚太区排名看第二梯队的机会	12
美国 5G 和固定宽带、4G 的速率对比	14
5G 终端上市类型分布最新统计 (2020年7月)	17
新冠疫情对用户上网的行为分析 - 星球图	19
中国新出货手机中的 5G 设备占比	21
机器学习项目中各项任务的平均耗时	22
全球无线专网 2023 收入空间	23
全球企业级 WLAN (Wi-Fi) 市场收入份额 (2020Q2)	24
德勤对企业网络主管对 5G/Wi-Fi 6 应用前景的调研	25
全球移动运营商 CAPEX 2020 将增加 4%	27
电信业 ICT 领先者 T-Systems 的业务结构划分	28
日本企业网络服务各方向的收入空间 (2017-2025)	30
Gartner 新兴技术成熟度曲线 2020 版	32
电信运营商与第三方 OTT 视频服务商的捆绑趋势	34

# 目录 Contents

亚太地区各国干线网络批发收入 2019~2025	36
#国际案例# 数据中心的市场份额，以阿联酋为例	37
代表性国家移动游戏 Top 50 类别	38
基于 ARM 的设计，一共出货了多少颗芯片？	39
<b>#2 垂直行业创新</b>	
<hr/>	
投资机器 or 投资人力？机器人获得了更多补贴	41
中国智慧城市市场规模及主要类别	42
SaaS 时代的一切皆产品	44
中国购物中心数量 2009-2019	45
中国消费者对智能家居的购买意愿	46
中国主要省市电力余缺情况	48
从打印机出货量大增，看疫情长期化的居家办公走势	49
中国能源分布地图与国家电网特高压工程	50
从全球数字广告市场空间走势思考数字化的结果	52
汽车零部件领先企业的收入规模	53
过去十年电动车销量与特斯拉的崛起	55



# 目录

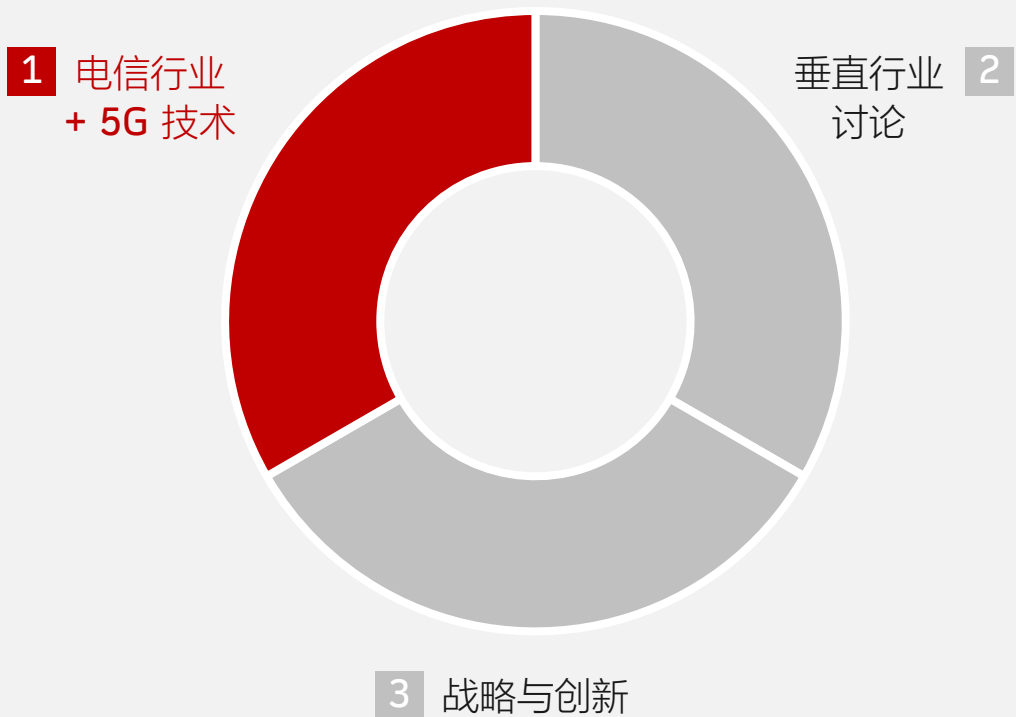
## Contents

新冠疫情将导致美国企业在数字广告上的投入减少	57
从传统媒介广告开支变化，思考“不可代替性”	58
2020 前五月抖音视频旅游主题的一些数字	60
便利店行业集中度之中国日本对比	62
在线流媒体音乐巨头 Spotify 的收入结构	64
持续增长的风力发电	65
中美电影票房走势一览	66

### #3 战略与创新

---

一分为二，蓝色巨人 IBM 拆分 IT 基础设施服务部门	69
以微软 Azure 为例，看明星产品应具备的增幅曲线	71
NVIDIA 收购 ARM，瞄准 2500 亿美金的芯片市场	73
#新冠经济# 迪士尼的损失与收获	74
#新冠经济# 瞄准远程办公的创业新机会	76
YouTube TV 涨价与视频内容产业	78
从库克掌管 Apple 这些年看创新与增收的关系	80
#新冠经济# 科技股成为大赢家	82



# Top 1% 的移动用户会用掉全网多少流量？

知识块  
#ZFATQP

robin5G.com/ZFATQP

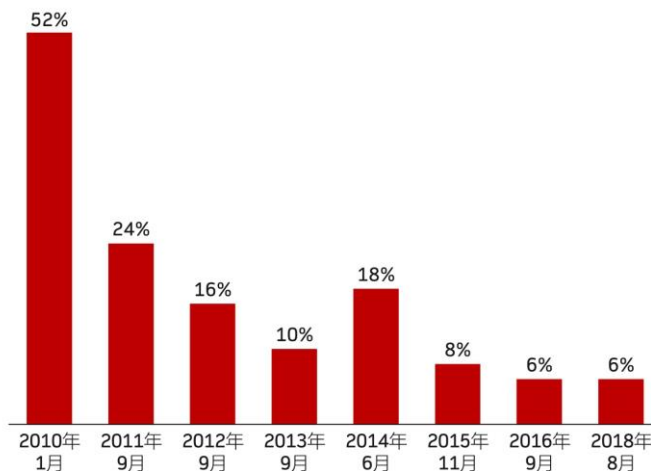
Cisco 基于北美 Tier-1 和 Tier-2 运营商的数据，分析了不同时间点（按月计算），Top 1% 移动用户所使用的流量在全网的占比。

2010 年移动宽带的渗透率还较低，Top 1 重度用户使用占比很大，一小部分人在使用 iPhone 等智能机。

随后占比持续降低，2014 年又一波提升是因为那个时间段的 Unlimited 不限量的资费冲击。

目前来看 6% 可能是一个相对稳态。

**R** Top 1% 移动用户会使用掉全网多少流量？  
北美 Tier-1 和 Tier-2 运营商



# Cisco VNI, Robin5G

# 从云计算基础设施服务亚太区排名看第二梯队的机会

知识块  
#BK3H2U

robin5G.com/BK3H2U

云计算基础设施服务同时拥有两方面特征：

- 一方面，其很接近传统互联网的基因，赢家通吃现象是存在的；
- 另一方面，其本质仍然是 **B2B** 的销售行为。只要是 **B2B**，第一名再厉害其份额也不会大到别的玩家没饭吃。大家可以回忆一下传统 **IT** 行业发展这么多年，无论是硬件还是软件，前几名之间肯定有差距，但后几名一样有自己的忠实客户和地盘。

附件是 **Synergy Research** 发布的亚太地区公有云（**IaaS**、**PaaS**）的排名，我们可看到一些现象：

- (1) 中国第一名是阿里云，其他地区是 **AWS**；
- (2) 中国日本这种体量比较大的区域，分别有本地比较强的第二梯队；
- (3) 电信运营商的角色显然不是第一梯队，但仍然是有力的玩家：中国电信、中国联通、**NTT**、**Softbank**。
- (4) 传统 **IT** 企业：**IBM** 和 富士通。

**Public Cloud Leadership – APAC Region**

Rank	Total APAC Region	China	Japan	Rest of Region
Leader	Amazon	Alibaba	Amazon	Amazon
#2	Alibaba	Tencent	Microsoft	Microsoft
#3	Microsoft	Baidu	Fujitsu	Google
#4	Google	Sinnet-AWS	Google	Alibaba
#5	Tencent	China Telecom	NTT	IBM
#6	Baidu	China Unicom	Softbank	Naver

Based on public IaaS and PaaS revenues in Q4 2019

Source: Synergy Research Group

---

其实，欧洲区域也是呈现类似的规律。

今年中国运营商在云计算领域在持续加码，也面临一定的内外部争议。也许大家可以多从 **B2B Cloud** 这个角度考虑，不用过于看重所谓“赢家通吃”。

不同于社交应用和短视频，基础云计算的竞争不会是短周期现象。先扎扎实实把第二梯队位置做牢固，随着 **5G** 和云网融合的深入，运营商有机会在数字化转型赛道中找到自己的位置。

# 美国 5G 和固定宽带、4G 的速率对比

知识块  
#BXYZSJ

robin5G.com/BXYZSJ

华尔街日报一位专栏记者使用不同运营商的手机对比了 5G 毫米波、5G Sub-6、家庭光纤宽带+Wi-Fi、和 4G LTE 的速率。

从图一可以看到，这位记者自己的亲测数据，下载一个 2GB 的游戏：













- (1) 5G 毫米波的速率是最快的，从下载时间看是 100M 光纤宽带的一半；
- (2) 5G Sub-6 基本和家里 100M 接入宽带持平；
- (3) 4G LTE 则速率是最慢的。

该记者也体会到了一个问题，如果在毫米波覆盖范围内，速率性能确实优异，但很多地方都没有毫米波信号。

三周的测试结束后，记者为自己保留了 T-Mobile，因为其 5G 网络覆盖连续性最好。

这个例子也可看出消费者最后决策时，速率重要还是覆盖重要。

Joanna Stern conducted speed tests of 5G networks in Jersey City and New York City using new Samsung and OnePlus 5G-capable smartphones.

Network	FLAVOR	'ASPHALT 9' GAME DOWNLOAD TIME (2 GB)	DOWNLOAD SPEED
<b>Verizon 5G</b>	mmWave	1m 11s 	 1,298 Mbps
<b>T-Mobile 5G</b>	mmWave	1m 10s 	 654
	Sub-6	2m 40s 	
<b>AT&amp;T 5G</b>	mmWave	1m 20s 	 550
	Sub-6	2m 28s 	
<b>Verizon FiOS</b>	Fiber / Wi-Fi	2m 15s 	 100
<b>4G</b>	LTE	3m 55s* 	 41.12†

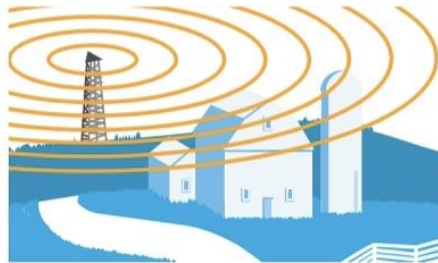
\*Tested on Verizon 4G

†Average U.S. 4G LTE cellular download speed across multiple service providers measured by Ookla

Note: AT&T says due to phone settings, the unlocked Samsung Galaxy Note 20 used in testing might not get the highest mmWave speeds.

Sources: the companies (bands); WSJ analysis (5G tests); Ookla (4G speed)

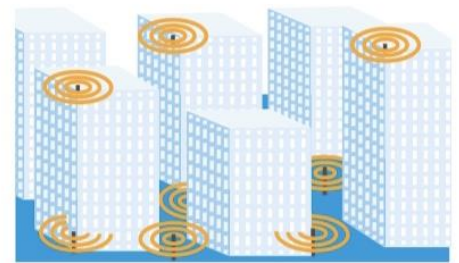
### Low band (Sub-6)



This works well across long distances and will cover rural areas. Speeds will be greater than 4G but slower than other 5G networks.

**AT&T and T-Mobile are rolling out 5G on these frequencies. Verizon says it has plans to deploy low band 5G this year.**

### High band (Millimeter wave)



Using higher frequencies in the “millimeter-wave” area, this provides the fastest speeds at close range. You need to be near a tower, and the signal has trouble penetrating walls.

**Verizon, AT&T and T-Mobile offer this short-range service in select cities.**



# 5G 终端上市类型分布最新统计（2020年7月）

知识块  
#JFA9RQ

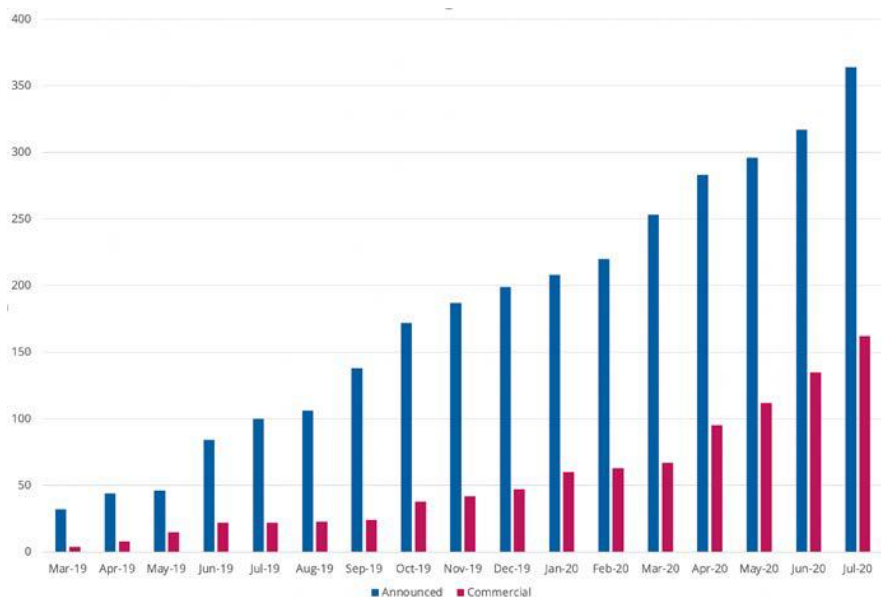
robin5g.com/JFA9RQ

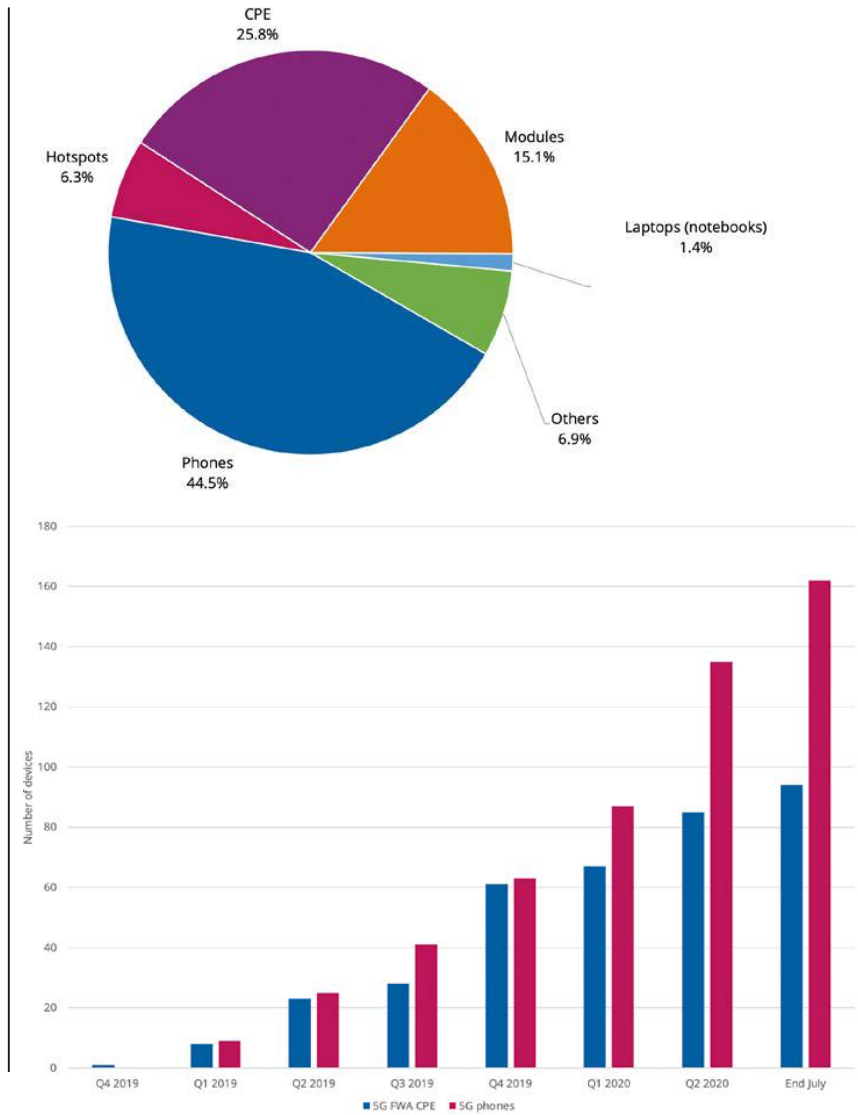
根据 GSA 的统计，截止到 2020年7月，产业链发布的 5G 终端达到 364 款，其中 162 款已经上市。

手机占据了最大比例（44.5%），其次是 CPE（25.8%），模组（15.1%）。

已发布终端中：75.5% 支持 Sub-6 GHz，22.3% 的终端支持毫米波。其中有 16.8% 的已发布终端同时支持 Sub-6 GHz 和毫米波。

已商用终端中，87.0% 支持 Sub-6 GHz，仅 31 款支持毫米波。





# 新冠疫情对用户上网的行为分析 - 星球图

知识块  
#ZFATQP

robin5G.com/ZFATQP

新冠疫情让在家办公和在家上学成为一种必选手段，这导致家庭网络流量消费大增。

具体来说，有什么变化呢？华尔街绘制了一张很像卫星绕行星旋转的星球图。

以美国家庭为例，2020年4月的平均使用流量 **402.8 GB**，对比1月增加了**26%**。

以下图来说，每一天的流量轨迹为一圈（一条细线@24小时）：

- (1) 淡墨绿线条代表**3月12日之前**（疫情爆发前）；
- (2) 蓝色线条代表**3月13日 ~ 4月30日**（集中爆发）；
- (3) 紫红色线条代表**5月1日到8月4日**（逐渐缓和）。

明显可以看出规律：

- (1) 对比疫情爆发前，三四月的网络使用强度是非常高的，五月份有所回落，但仍然处于高位。
- (2) 晚上八点到十点是绝对值峰值；
- (3) 早上十点到下午两点是疫情前后差别最大的时段。

家庭、学校、公司原本时间平摊开的三个场所，现在全部集中在家庭。这个趋势将随疫情持续情况而变化。

The Covid-19 pandemic forced millions to stay home and rely on their internet, causing a major upward shift in usage patterns. In turn, cable broadband providers reported record numbers of new internet subscribers and revenue exponentially grew, often overshadowing pay-TV business losses.

By Lillian Rizzo and Sawyer Click

**Average daily internet consumption in U.S. households, in gigabytes. Each line represents a day since January 1.**

**PRE-PANDEMIC**

■ Jan. 1 to March 12

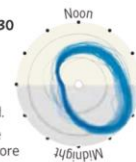
Weeks before President Trump's March 13 emergency declaration, January's monthly average usage was 320.1GB, with typical peaks during weekday evenings and weekends.



**HEATING UP**

■ March 13 to April 30

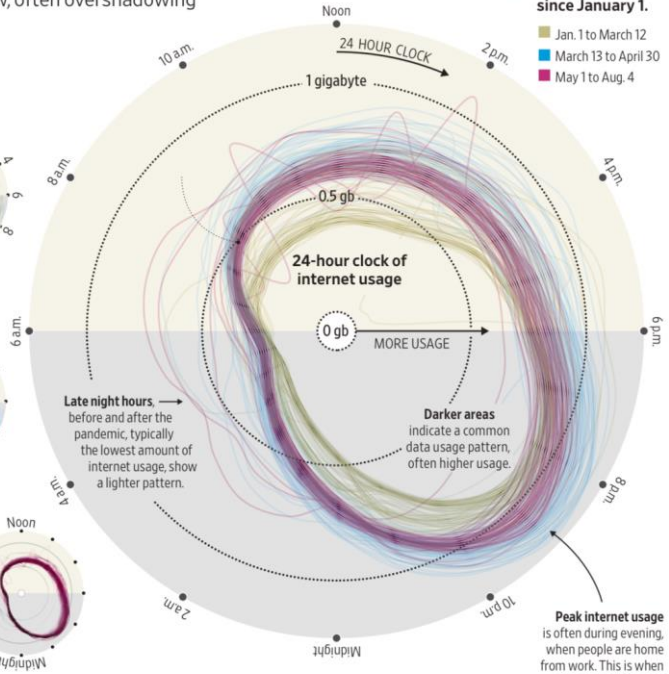
When shelter-in-place orders were instituted in March, average internet consumption jumped. April's average usage was 402.8GB, 26% more than in January.



**COOLING DOWN**

■ May 1 to Aug. 4

Internet usage began falling in May as stay-at-home orders were lifted, classes ended and the weather got warmer. Still, usage remains well above prepandemic levels.



Source: OpenVault  
Design: Erik Brynildsen/THE WALL STREET JOURNAL

# 中国新出货手机中的 5G 设备占比

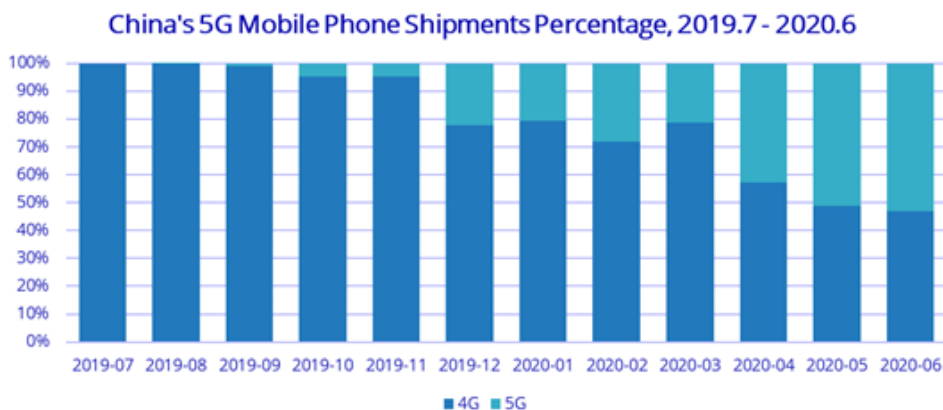
知识块  
#GRU8DF

robin5G.com/GRU8DF

中国大陆从 2019 年下半年开始销售 5G 手机，2020 年开始出货量持续增加。根据 IDC 的数据，到 2020 年 5~6 月，新出货手机中有一半支持 5G。

另，根据工信部的数据，截止到六月底，中国 5G 基站部署数量达到 41 万。

#中国 5G 2C 逐渐进入快车道



#IDC

# 机器学习项目中各项任务的平均耗时

知识块  
#VGC18F

robin5G.com/VGC18F

经济学人的一张图，典型机器学习项目各项任务的耗时分配，可以看到：

- (1) 围绕数据清洗和标注会消耗大量时间；Cognilytica 认为一个典型项目 **80%** 的时间都在各种数据整理上；
- (2) 拥有相关数据的机构可能会有先机；但实际上原始数据到清洗标注完的数据集是一个高成本的过程，谁来投入变成一个问题；
- (3) 这个数据整理过程本身就是一个生意；预计这个“第三方数据准备”市场 **2019** 年的价值超过 **15** 亿美金；
- (4) 长期以来，高科技行业属于人少效率高的行当；而地方政府其实很看重劳动密集型的岗位创造作用。“第三方数据准备”是一个能创造很多普通劳动岗位的方向。

## 比看上去复杂

在机器学习项目的各项任务上的平均耗时  
2020年1月，占总时长百分比



资料来源: Cognilytica

#The Economist

# 全球无线专网 2023 收入空间

知识块  
#9L43HJ

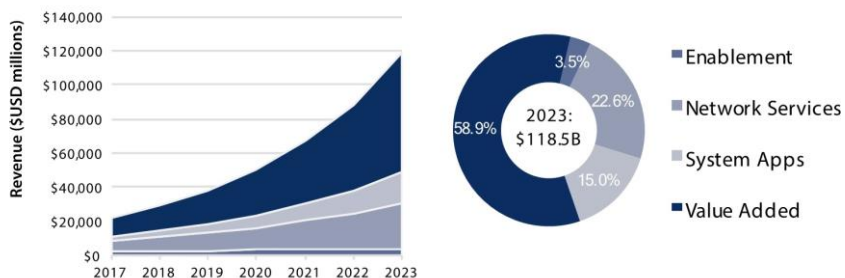
robin5G.com/9L43HJ

Harbor Research 将无线专网市场定义为四种业务形态：

- (1) Enablement: 模组和配套有线连接；
- (2) Network Management / Network Service: 专网无线连接服务和管理维护等；
- (3) System Applications: 专网终端上的软件平台、服务器侧终端管理、数据管理等；
- (4) Value Added Applications and Services: 专网上的行业应用。

Harbor Research 预测到 2023 年，专网系统的这四类业务收入空间为 **1,186 亿美元**。

Exhibit 5: Private IoT Addressable Smart Systems Revenue, Worldwide, 2017-2023



Source: Harbor Research

# 全球企业级 WLAN (Wi-Fi) 市场收入份额 (2020Q2)

知识块  
#VJWT94

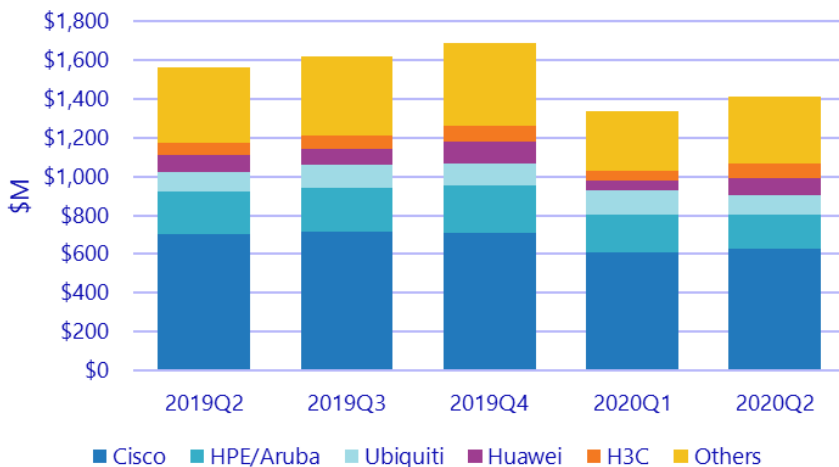
robin5G.com/VJWT94

Wi-Fi 6 是与 5G 在部分场景定位重叠的一种技术，也是目前企业自建网络的一种主流选择。这个领域的市场规模有多大呢？

根据 IDC 发布数据，2020Q2 全球企业 WLAN 设备的销售额为 14 亿美金，对比前一年下降了 9.5%。IDC 认为下降主要受制于新冠疫情的影响。

IDC 认为目前的 WLAN 设备销售中，有 28.9% 的收入来自 Wi-Fi 6 (802.11ax)，占出货量的 16.8%。

Worldwide Top 5 Enterprise WLAN Companies, 2019Q2 - 2020Q2 Revenue (\$M)



#IDC



# 德勤针对企业网络主管对 5G 和 Wi-Fi 6 应用前景的调研

知识块  
#A6HEYF

robin5G.com/A6HEYF

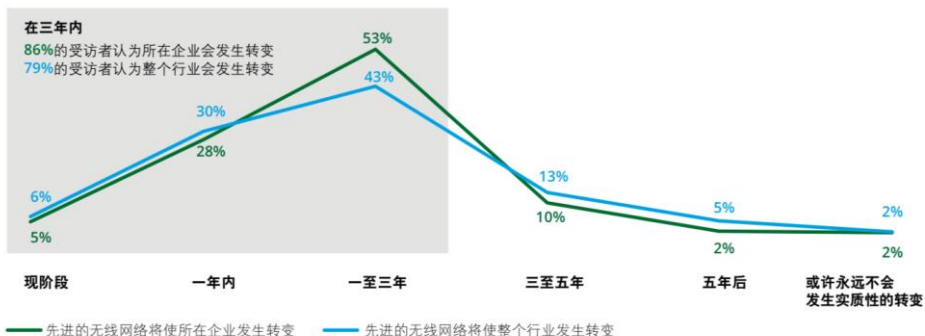
德勤对美国 415 位计划应用 5G 或者 Wi-Fi 6 的大型企业的网络主管进行了调研。

受访高管们不仅仅将 5G 或者 Wi-Fi 6 看作是前一代网络技术的迭代升级，而是作为一项帮助企业运营、产品和服务转型的助推器。

受访者中有 86% 的人认为这些高级无线技术将在三年内改变他们的组织。

图 2 是企业期望部署的应用场景（Use Case）。

图10：绝大部分网络技术高管认为先进的无线网络将在三年内推动所在企业及整个行业发生转变



注：各选项所对应百分比的总和可能不会达到100%，因为有个别受访者回答“不清楚”，受访者为415位来自美国的网络技术高管来源：德勤《先进无线技术应用情况调研》

#德勤

### 企业期望针对一系列应用场景部署先进的无线技术

排序	员工互联	机器互联	客户互联
1	<b>工作场所通信</b> 更快速无缝的云端文件上传/下载, 远程文件共享, 信息传递, 互联网访问	<b>高级分析</b> 传感器数据洞察, 边缘计算	<b>高级分析</b> 有关购物模式或店内走动的洞察, 定价, 预测, 建议, 基于电子围栏的通知
2	<b>IT管理</b> 远程故障诊断, 工作站/服务器/移动设备管理	<b>自动化</b> 自动驾驶汽车, 远程控制机器人或无人机, 物流配送机器人	<b>安全保障与欺诈防范</b> 生物计量检测, 地理定位处理, 智能合约/区块链
3	<b>先进的协作工具</b> 移动视频会议, AR/VR/3D体验, 远程办公场所	<b>资产跟踪</b> 存货管理, 集装箱传感器/货物/机器, 地理围栏, 智能合约/区块链	<b>前沿的客户体验</b> 基于云技术的移动应用, 无人商店, 沉浸式AR/VR/3D功能, 休闲娱乐, 基于视频的查验
4	<b>网络管理</b> 软件定义广域网, 网络切片	<b>机器对机器通信</b> 车辆通信与安全系统, 组装/生产线	<b>资产跟踪</b> 物联网传感器, RFID跟踪, 车队管理, 智能合约/区块链
5	<b>高级分析</b> 设备/云使用情况	<b>远程监控/控制</b> 视频监控, 用于生产流程的互联装配线, 远程医疗	<b>自动化</b> 自动补货货架, 物流配送机器人/无人机, 机器人辅助外科手术

注: 受访者为415位来自美国的网络技术高管  
来源: 德勤《先进无线技术应用情况调研》

# 全球移动运营商 CAPEX 2020 将增加 4%

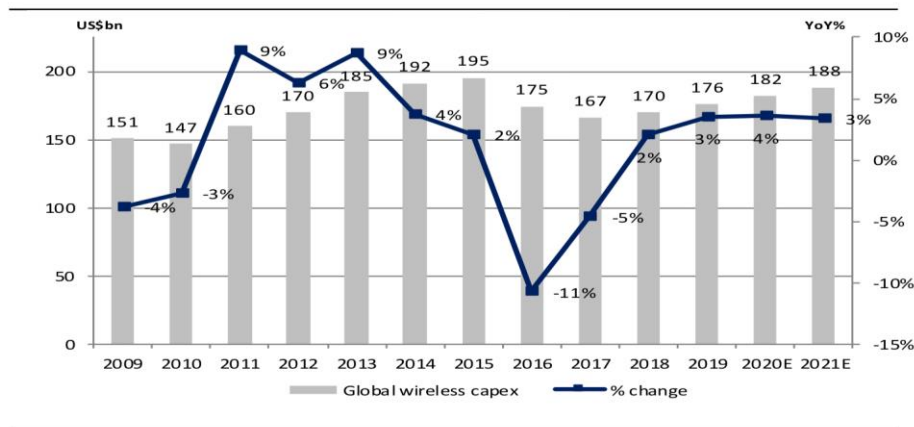
知识块  
#71DPFM

robin5G.com/71DPFM

根据 Credit Suisse 最新的预测，今年全球移动业务的 CAPEX 投资将达到 1,820 亿美元，4% 的同比增长。

从 2012 年起，全球运营商在移动网络上的 CAPEX 保持在 1790 ~ 1950 亿美元的区间。

Figure 2: Global wireless capex to grow 4% in 2020E



Source: Company data, Credit Suisse

#Credit Suisse

# 电信业 ICT 领先者 T-Systems 的业务结构划分

知识块  
#VJWT94

robin5G.com/VJWT94

德国电信下属的 T-Systems 是电信业 ICT 的代表性玩家，其在德国本土 B2B 类的收入 2019 年为 61.8 亿欧元（约 473 亿人民币）。

面向未来，T-Systems 将其业务划分为三类：(1) 传统通信相关；(2) 传统 IT 相关（大型机迁移之类）；(3) 成长类业务。

具体来说，成长类业务包含七个方面：

- (1) 经典 ICT 项目；
- (2) IoT；
- (3) 安全；
- (4) 道路缴费；
- (5) 数字化系统；
- (6) 公有云管理服务；
- (7) SAP 实施。

对比而言，中国移动政企客户线条在 2019 年 DICT 及 IoT 上获得的收入为 350 亿人民币。

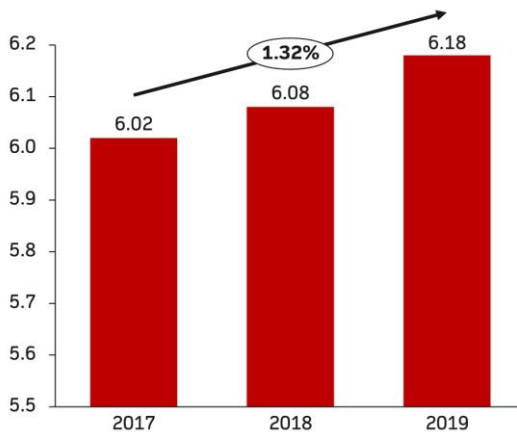
而中国的 GDP 和企业数量要比德国大不少，从这个角度看中国运营商政企业务有较大增长空间。

## R T-System 的业务结构



## # Deutsche Telekom, Robin5G

## R 德国电信 B2B 收入 (德国本土, 2017~2019) 十亿欧元



## # Deutsche Telekom, Robin5G

# 日本企业网络服务各细分方向的收入空间（2017-2025）

---

知识块  
#PD634F

[robin5G.com/PD634F](http://robin5G.com/PD634F)

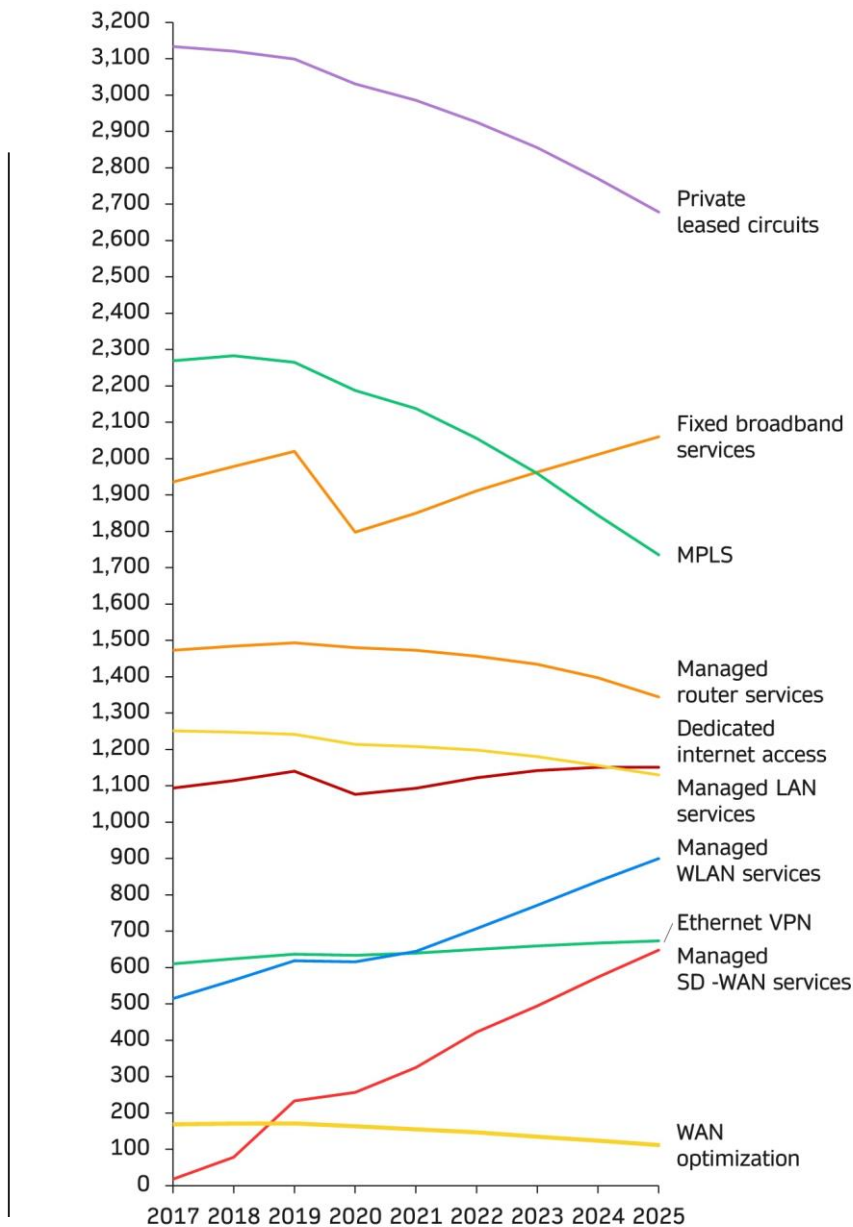
- (1) 高增长方向：SD-WAN, Managed WLAN;
- (2) 降幅大的方向：MPLS、电路出租、Managed LAN;

注意：

- (1) 具体产品增减，各国差别大；
- (2) 最大变数是面临 5G 专网的冲击。

# R 日本企业网络服务收入 (2017~2025)

百万美元



# Gartner 新兴技术成熟度曲线 2020 版

知识块  
#74DWHY

robin5g.com/74DWHY

Gartner 发布了 2020 Hype Cycle for Emerging Technologies（新兴技术成熟度曲线）。

我比较关注是 Private 5G（5G 专网）的情况。Gartner 认为 5G 专网处于第一轮高峰的爬坡期，产业给予的期望正在急速上行。

而何时可以达到 Plateau（平稳发展）的状态？Gartner 认为还需要 5~10 年。

## Hype Cycle for Emerging Technologies, 2020



[gartner.com/SmarterWithGartner](https://gartner.com/SmarterWithGartner)

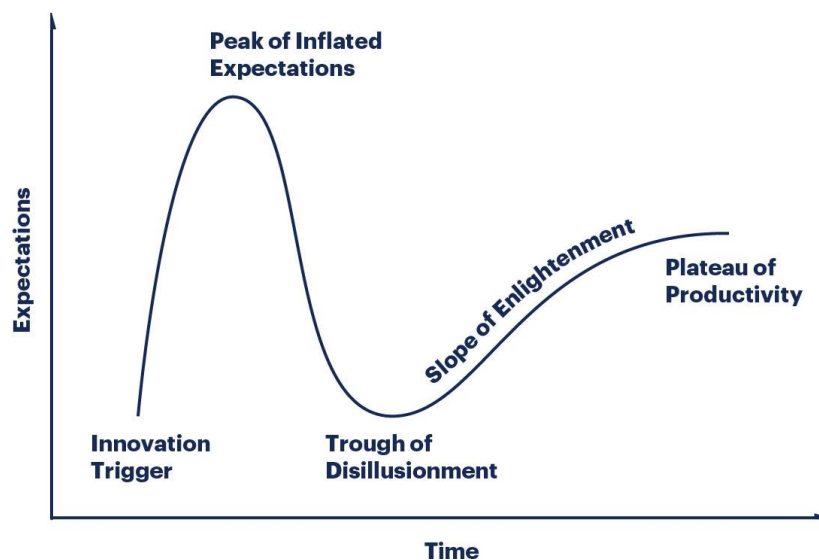
Source: Gartner  
© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S.

Gartner



注：图 2 是 Gartner Hype Cycle 系列曲线的原理，其认为任何新技术的产生都有一个首轮预期很高，然后跌落在上升的过程，具体包括几个阶段：

- (1) 科技诞生的促动期 (Technology Trigger)
- (2) 过高期望的峰值期 (Peak of Inflated Expectations)
- (3) 泡沫化的底谷期 (Trough of Disillusionment)
- (4) 稳步爬升的光明期 (Slope of Enlightenment)
- (5) 实质生产的高原期 (Plateau of Productivity)



#Gartner

# 电信运营商与第三方 OTT 视频服务商的捆绑趋势

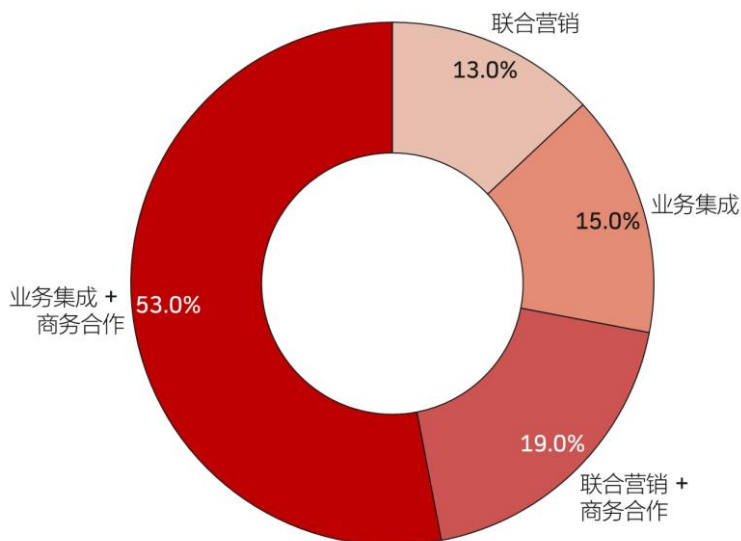
知识块  
#JFA9RQ

robin5g.com/JFA9RQ

对于 Netflix、Hulu、Youtube 等互联网 OTT 视频服务商来说，电信运营商是其很好的合作伙伴，通过运营商的销售和产品渠道，OTT 视频可以落地到很多消费者和家庭。

基于 OMDIA 的研究，近年来上市了大量运营商和 OTT 视频的合作计划，并且计划平均存活率保持在 80% 以上。

**R** 国际运营商与 OTT 视频服务商的业务捆绑类型分布  
2020Q1



# OMDIA, Robin5G

---

图 1 给出了一项截止到 2020Q1 的合作计划的按类型分布，比较轻量级的合作就是“联合营销”；比较深度的合作则是“业务集成 + 商务合作”。

需要说明的是，针对某些具体市场，当地运营商和 OTT 视频又可能是竞争关系，比如：AT&T、Comcast 在美国本土市场和 Netflix 等是直接竞争关系。

#德勤

# 亚太地区各国干线网络批发收入 2019~2025

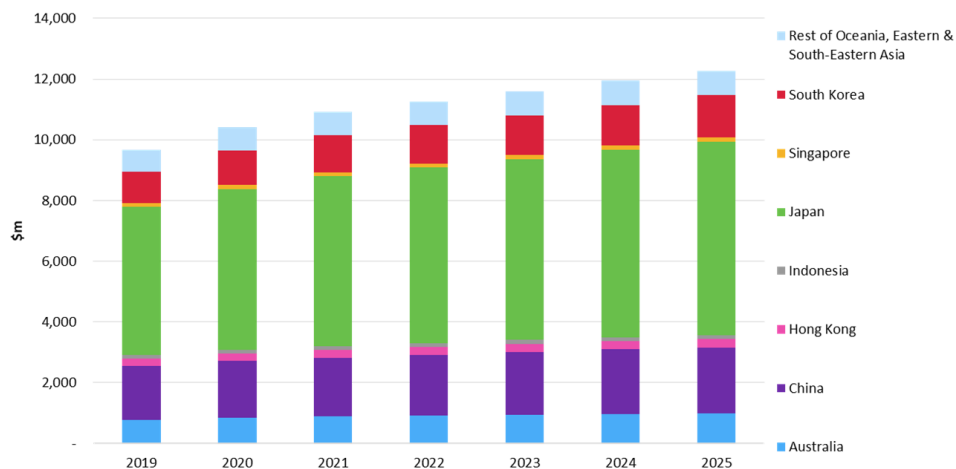
知识块  
#KS2UNR

robin5G.com/KS2UNR

OMDIA 的一项研究表明，亚太地区各国的干线网络批发收入持续上涨（CAGR 4.0%），2025年收入超过 120 亿美金。

日本占据了最大的市场份额（48%），中国排名第二（16%），韩国（10%）。

而中国的网络建设规模是远超日本和韩国的，侧面也放映了中国通信网络服务的批发价格对比。



#OMDIA

## #国际案例# 数据中心的市场份额，以阿联酋为例

知识块  
#KX54EY

robin5G.com/KX54EY

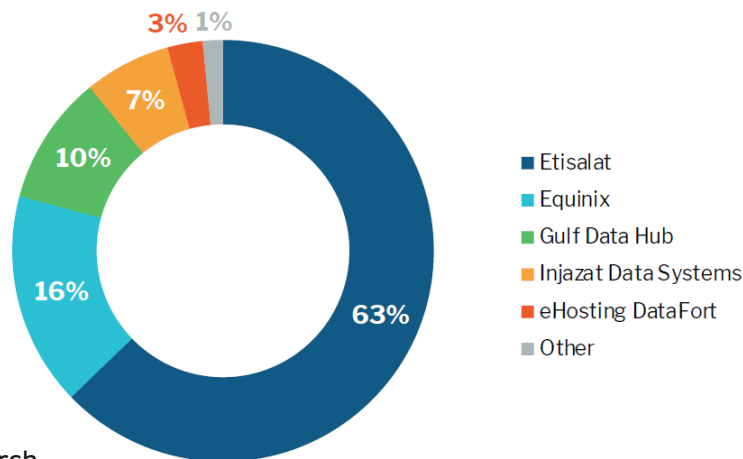
前几年 Verizon、AT&T 等美国电信运营商纷纷退出数据中心市场，而中国运营商又在积极建设发展，看起来策略有很大的不同。这是因为数据中心贴近基础设施类别，再结合各国互联网干线结构的不同，各国市场差别大。

附图是阿联酋 UAE 数据中心零售服务商的市场份额（按可销售机柜面积），第一名是本地的电信运营商 Etisalat，占据了 63% 份额处于绝对的主导地位；其次是 Equinix、Gulf Data Hub 等专业第三方主机托管公司。

从“新基建”角度，数据中心被给予更多重视，是值得持续重视的赛道方向。

Figure 6: Top Retail Providers in UAE MTDC Space (by sq. ft.)

Source: 451 Research's Datacenter KnowledgeBase, Q4 2019



#451 Research

# 代表性国家移动游戏 Top 50 类别

知识块  
#QHK4BZ

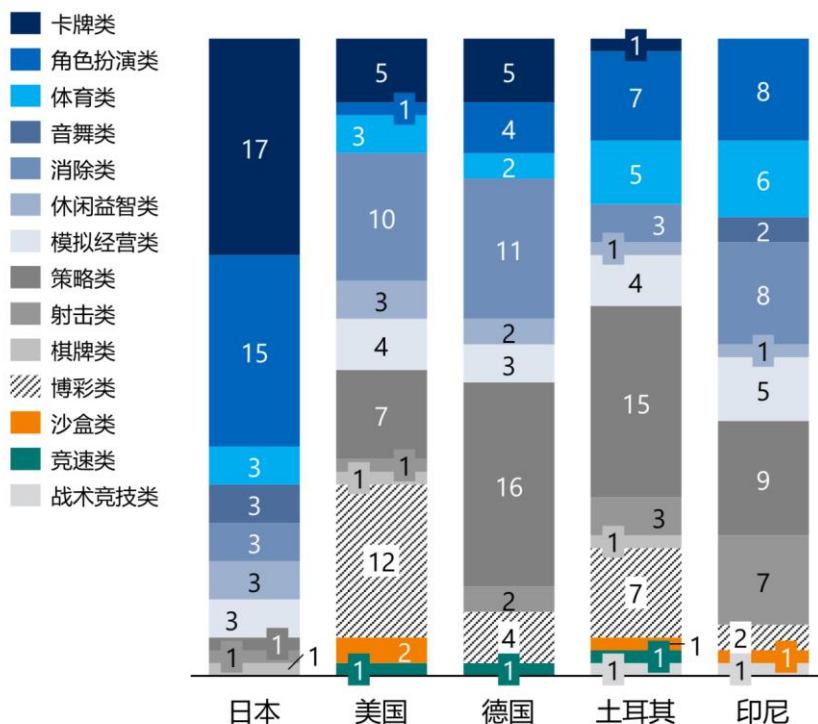
robin5G.com/QHK4BZ

九谦咨询对日本、美国、德国、土耳其和印尼五个国家 Top 50 移动（手机）游戏进行了归类整理。

直观的阅读感觉就是：游戏和各国文化传统偏好之类有直接相关性，国与国之间差异很大。

## 2018年各地区移动游戏收入前50产品类型分布

个，2019.05



#九谦咨询

# 基于 ARM 的设计，一共出货了多少颗芯片？

知识块  
#GUG9RF

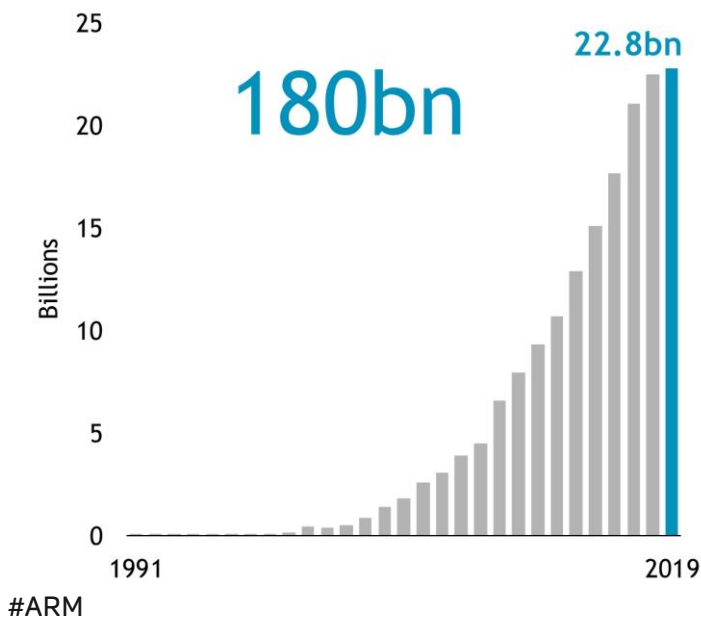
robin5g.com/GUG9RF

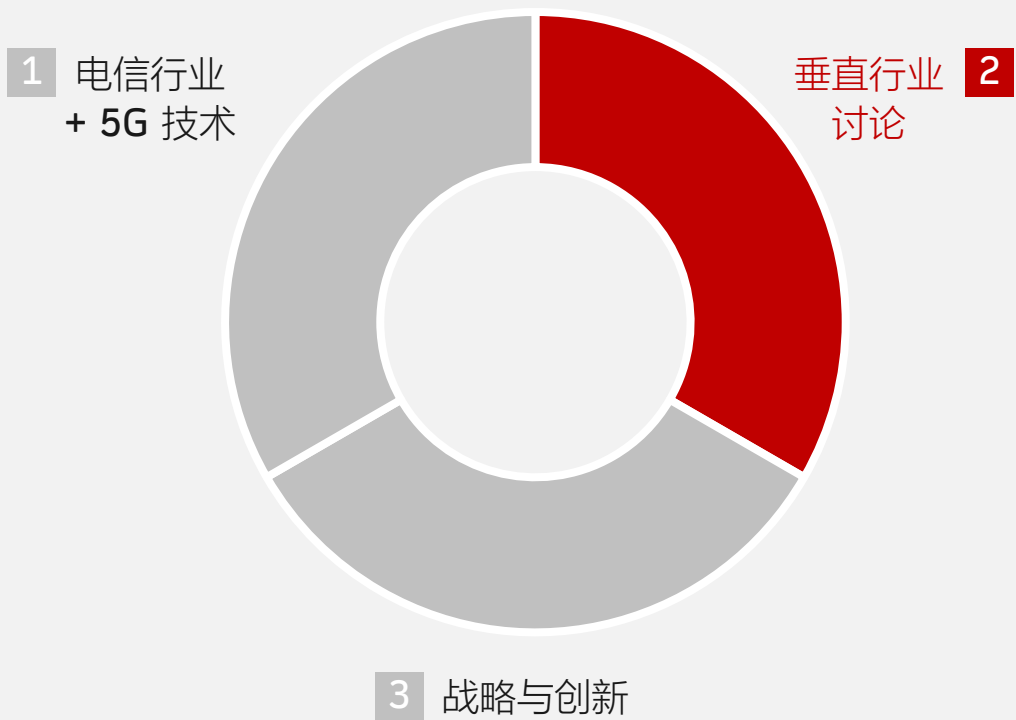
从诞生之初，ARM 就决定只设计芯片，而不生产。ARM 只提供一个设计构架，由其他芯片生产商去制造。ARM 通过销售技术授权和收取芯片出货版税盈利。

基于 ARM 披露的数据，其 2019 年业界基于 ARM 设计的芯片共计出货 228 亿颗，累计出货 1800 亿颗。

全球各种电子智能设备几乎都有 ARM 设计的身影。

Arm-Based Chips Reported as Shipped







# 投资机器 or 投资人力？ 机器人获得了更多补贴

知识块  
#A25RNJ

robin5G.com/A25RNJ

华尔街日报的一篇报道，比较了企业在使用人力和计算机软硬件自动化的差别。

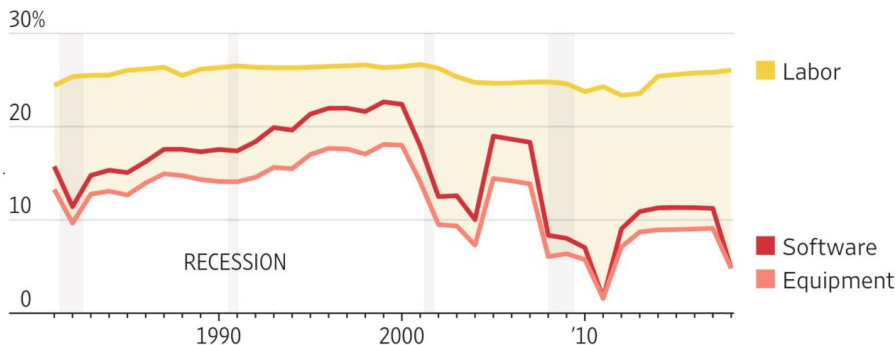
文章认为，美国近四十年来，围绕工人薪酬相关的税收比例一直比较稳定（见图一）；而软件、自动化设备方面的税率则持续降低。

从税收政策这个角度看，企业如果使用机器人会获得更多补贴。

## Robot Subsidy

Payroll and related taxes held steady over the past 40 years while the effective tax rate on automation fell. That means the U.S. subsidized the replacement of humans with robots, economists say.

### Effective tax rates for U.S. companies, by type of expenditure



Sources: Brookings Papers on Economic Activity; Daron Acemoglu, MIT; Andrea Manera, MIT; Pascual Restrepo, Boston University

#WSJ

# 中国智慧城市市场规模及主要类别

知识块  
#JSKD5C

robin5G.com/JSKD5C

根据 IDC 的研究，2019 年中国在智慧城市领域的投资规模为 228 亿美元，预计 2023 年将达到 389 亿美元，占全球的 20.5%。

根据德勤的研究，中国智慧城市主要包括：智慧物流、智慧建筑、智慧政务、智慧交通、智慧医疗，智慧家居等。

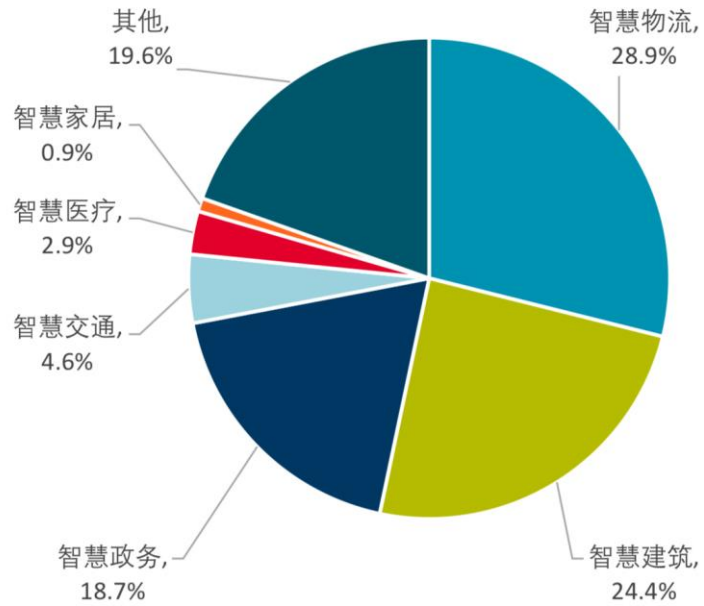
图三十五：2016-2023 年中国智慧城市技术相关投资规模及年增长率



来源：IDC《全球半年度智慧城市支出指南》、戴德梁行研究部

#IDC, 戴德梁行研究部

图三十六：中国智慧城市市场份额比例



来源：德勤《全球智慧城市 2.0 报告》、戴德梁行研究部

# SaaS 时代的一切皆产品

知识块  
#VSDL3


robin5G.com/VSDL3

华尔街日报的文章经常会有一些专栏记者肖像照的素描风格头像，长期读者都会比较熟悉和亲切。

最近华尔街日报针对其会员（订阅付费）拖出了这项服务，会员在线提交一张照片就可以生成类似风格的头像。

看似有点好玩的性质，实则算一种会员权益，我觉得值得 **2C**，甚至某些 **2B** 类业务参考，以 **SaaS** 形式交付某项会员权益。

让会员和公司产品品牌有更多 **Engagement**。



**Create Your Own  
WSJ Portrait**

The signature portrait style of your favorite Journal authors is now exclusively available to WSJ members. Use our AI-powered tool and upload a photo of yourself to create your own WSJ Portrait.

Make Your Portrait at [aiporrait.wsj.com](http://aiporrait.wsj.com)

THE WALL STREET JOURNAL.

# 中国购物中心数量 2009-2019

知识块  
#PD9XHQ

robin5G.com/PD9XHQ

2009 年中国大陆有 4,298 家购物中心；2019 年中国购物中心达到 41,850 家。

入驻商户中，餐饮业比例持续攀升到 38%（2019年）；新冠疫情可能会长久性改变这个趋势。



购物城在中国的发展模式与美国不同。在美国，购物城起初是在一个世纪之前随私家车增长和人口向郊区转移而蓬勃发展起来的。在中国，购物城则是较新的现象，推动购物城迅速发展的是经济的开放和中产阶级的崛起，这些中产阶级追求便利、可信赖的品牌、休闲娱乐和不受天气限制的购物环境。

中国网上零售市场数据库赢商大数据 (Winshang Data) 的资料显示，2009年，中国仅有4298家购物中心。十年之后，随着房地产开发商大连万达集团(Wanda Group Co Ltd.)和新城控股集团 (Seazen Group Ltd.) 等企业的强势扩张，中国的购物中心数量达到41850家。近年来美国新建购物城的步伐放缓，但戴德梁行(Cushman & Wakefield Plc) 估计，中国的购物城面积在2017年至2019年期间增加了53%，达到8200万平方米。

建了这么多购物城，业主越发重视引入有助于吸

引客流的餐饮业租户。赢商大数据估计，在2016年，新建购物城50%的租户为零售品牌，30%为餐馆。到2019年，传统店铺的比例降至41%，而餐饮场所比例攀升至近38%。

#OMDIA

# 中国消费者对智能家居的购买意愿

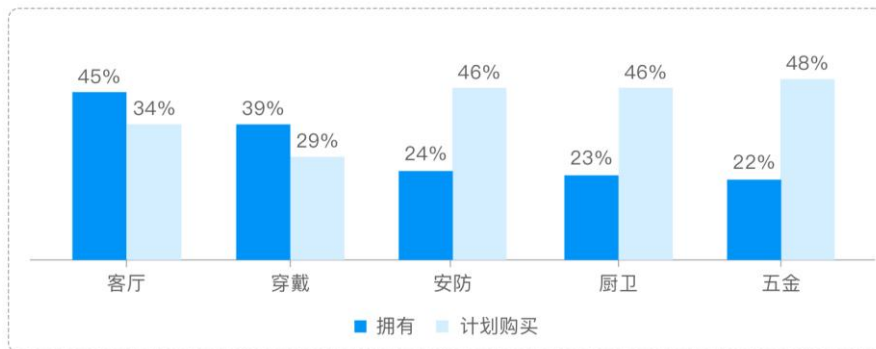
知识块  
#JFA9RQ

robin5G.com/JFA9RQ

中国消费者智能家居当前重点是围绕客厅展开，主要产品是智能电视机、盒子、智能音箱，基本为了娱乐服务。

下一步的重点是安防、厨卫和五金。

图9 智能家居类产品普及度和购买意愿



数据来源：尼尔森消费者研究

而高速的网络传输特性使得设备与设备以及设备与人之间的“交流”更精准和迅速，无疑是推进智能家居系统化的强大动力。

消费者心目中的智慧家居是怎么样子的呢？

**智慧客厅：**回了家的甩手掌柜，尽享轻松时刻。家居的干净整洁交给了智能产品，消费者仅需要在客厅舒适的环境下，享受智能电视和智能音箱提供的观影体验。

**智慧厨房：**365天，美味不重样，健康有保障。智慧冰箱、智慧烤箱等智能产品带给消费者美味的灵感；同时，智能产品也对厨房内的食材用料的新鲜度提供保障。

**智慧浴室：**智慧洗浴新体验。智能产品熟悉每位家人的偏好，成为一个贴心的小管家，根据不同的需求和身体状况，为家里的成员准备最合适的洗浴条件。

**智慧安防：**全屋安防，无死角。消费者不必再担心居家安全问题。

**智能穿戴：**智能穿戴，最了解你的产品。掌握消费者自身的状况，成为连接消费者和其他智能设备的桥梁，将更多个性化的服务变为可能。

尼尔森消费者调研数据显示，目前家用智能产品已相对普及，超过八成家庭至少拥有一件以上的家居智能产品。在各类智能家居场景中，智慧客厅普及率最高，其中，智能音箱以及智能电视机已经成为半数以上消费者智慧客厅中的一部分。智慧穿戴为普及度第二高的场景，过半的被访者拥有智能手环和智能手表。此外，为打造一个更智能化的居家环境，消费者对于智能安防以及智能厨卫产品也有进一步的购买计划。其中，超过50%的消费者期待拥有智能冰箱和灶具。

# 中国主要省市电力余缺情况

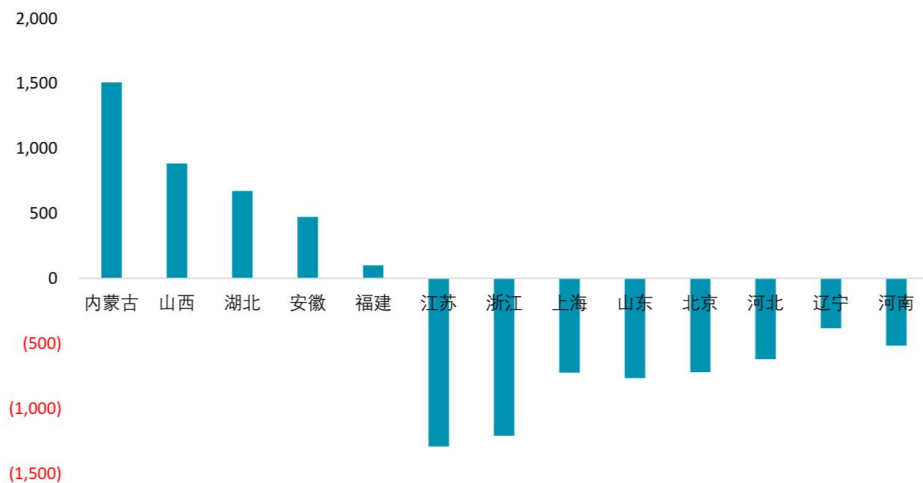
知识块  
#3BM1LR

robin5G.com/3BM1LR

不同区域电力能源分布不均衡，这也是全国性电网，尤其是特高压输电网的发挥空间。

其实，如果绘制一张互联网网络流量的流向图，可能也会有类似体现。

图十三：2018 年我国主要省市电力余缺情况（单位：亿千瓦时）



来源：CCID、国家能源局、前瞻产业研究院

#戴德梁行研究部



# 从打印机出货量大增，看疫情长期化的居家办公走势

知识块  
#LZWXVQ

robin5g.com/LZWXVQ

根据 IDC 的数据，2020Q2 中国打印外设出货量为 543.8万台，同比增长19.1%，其中：

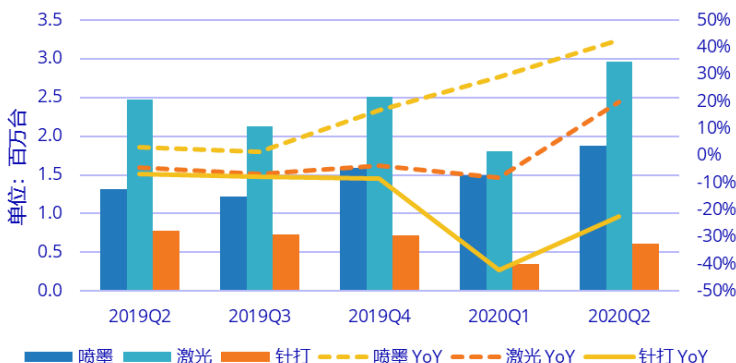
- (1) 喷墨打印机出货量187.1万台，同比增长42.5%；
- (2) 激光光打印机出货量295.8万台，同比增长19.9%；
- (3) 针式打印机出货量60.7万台，同比下降22.4%。

打印机算很传统的计算机外设了，还能以此高速，可能反应了疫情期间的一种工作场地泛化的状态。

以 Robin 个人为例，其家里也购入一台 EPSON 喷墨打印机，用于孩子作业打印。

随着疫情长期化，家庭逐渐成为一个重要的学习中心和办公中心，打印机逐渐成为一种必备的家用电器？

2019-2020年中国打印外设市场出货量及增长率



#IDC

# 中国能源分布地图与国家电网特高压工程

知识块  
#LZWXVQ

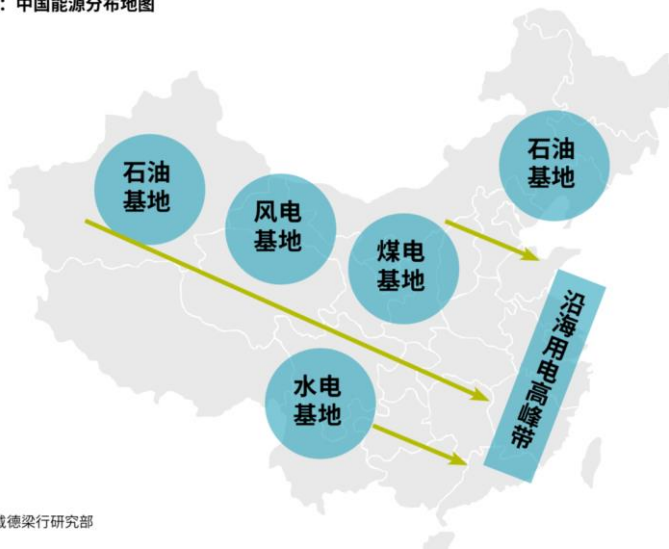
robin5G.com/LZWXVQ

戴德梁行研究部绘制了一张草图，很直接地勾勒出全国不同类型的能源分布，以及主要用电带的分布。

显然西部侧重于能源生产，而东部沿海侧重于能源消费。而将各种能源转换为电能，然后通过电网从西部传输到东部则成为关键一环。

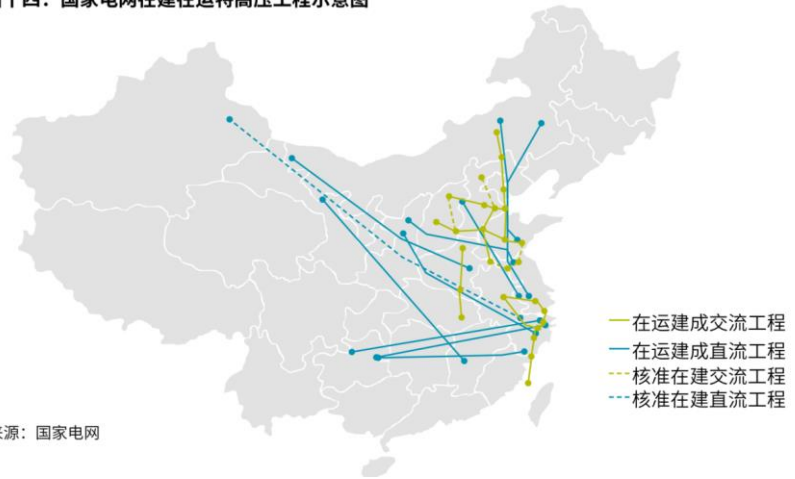
这也是特高压电网的价值体现。

图十二：中国能源分布地图



来源：戴德梁行研究部

图十四：国家电网在建在运特高压工程示意图



来源：国家电网

图十五：2015-2025 中国特高压工程累计线路长度及预测（万公里）



#戴德梁行

# 从全球数字广告市场空间走势思考数字化的结果

知识块  
#9213J7

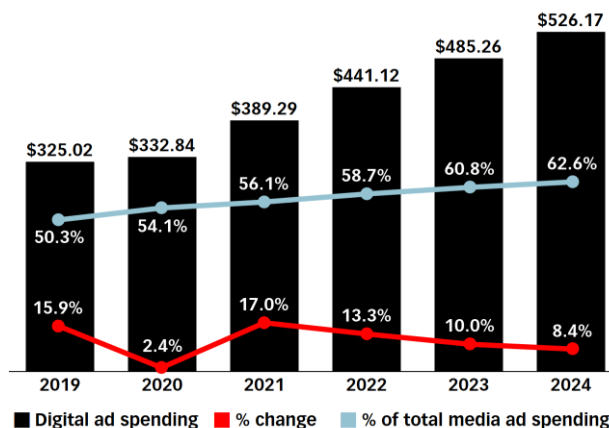
robin5G.com/9213J7

附图是全球数字广告的市场空间和在整个广告市场的占比。

值得看的几点：

- (1) 除新冠疫情影响的 2020 外，基本可保持两位数增长；
- (2) 传统广告被挤压得很厉害；
- (3) 传统广告玩家众多，相对而言没有超级寡头；而数字广告呢？那几家众所周知的巨头拿掉了绝大部分的份额；
- (4) 把媒体广告行业当成一个整体的话，其数字化的过程，就是一个两级分化、寡头集中化的过程。

**Digital Ad Spending Worldwide, 2019-2024**  
billions, % change and % of total media ad spending



Note: includes advertising that appears on desktop and laptop computers as well as mobile phones, tablets and other internet-connected devices; includes classifieds, display (banners/static display, rich media, sponsorships and video, including advertising that appears before, during or after digital video content in a video player), search (paid listings, contextual text links and paid inclusion), in-game advertising, newsletter advertising and email

# 汽车零部件领先企业的收入规模

知识块  
#QSTXMA

robin5g.com/QSTXMA

5G 的一个重要应用场景是与汽车的结合，无论是车联网还是自动驾驶。

3GPP Rel 16 标准也首次把 5G NR 版 V2X 做了引入。

围绕 5G for Car，尤其是 V2X 部件这些，有必要对现有汽车产业链进行了解。

一些通信圈的企业可能定位自己将成为未来汽车的主要零部件供应商之一。

附图我们选取一些全球和中国领头羊的数字。

- (1) 全球 Top 1 - 3,673亿元;
- (2) 全球 Top 100 - 226亿元;
- (3) 中国 Top 1 - 2164亿元;
- (4) 中国 Top 100 - 19亿元。

#中国汽车报

## 2020全球汽车零部件企业百强榜

排名	企业名称	2019年零部件收入(单位:亿元)
1	博世	3673.29
2	大陆	3476.18
3	电装	3384.68
4	麦格纳	2748.59
5	采埃孚	2625.74

## 2020中国汽车零部件企业百强榜

排名	企业名称	2019年零部件收入(单位:亿元)
1	潍柴控股集团有限公司	2164.67
2	华域汽车系统股份有限公司	1440.23
3	北京海纳川汽车部件股份有限公司	653.06
4	宁波均胜电子股份有限公司	6.00
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	457.88

# 过去十年电动车销量与特斯拉的崛起

知识块  
#6J9V2R

robin5G.com/6J9V2R

图一：2010 年至今，全球纯电动汽车与混合动力汽车的销量；  
图二：大众、宝马、通用汽车、福特四大车企与特斯拉市值对比。

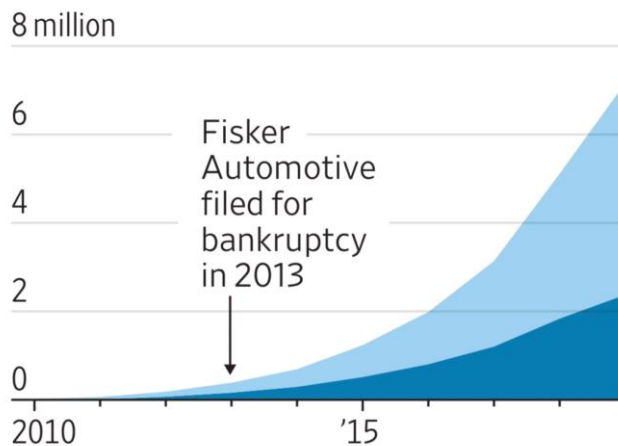
图一可解读为，一个历史悠久的传统赛道正在切换。

图二可解读为，新物种对旧势力的颠覆。

图一加上图二，等于巨大的想象空间。

## Global electric car stock

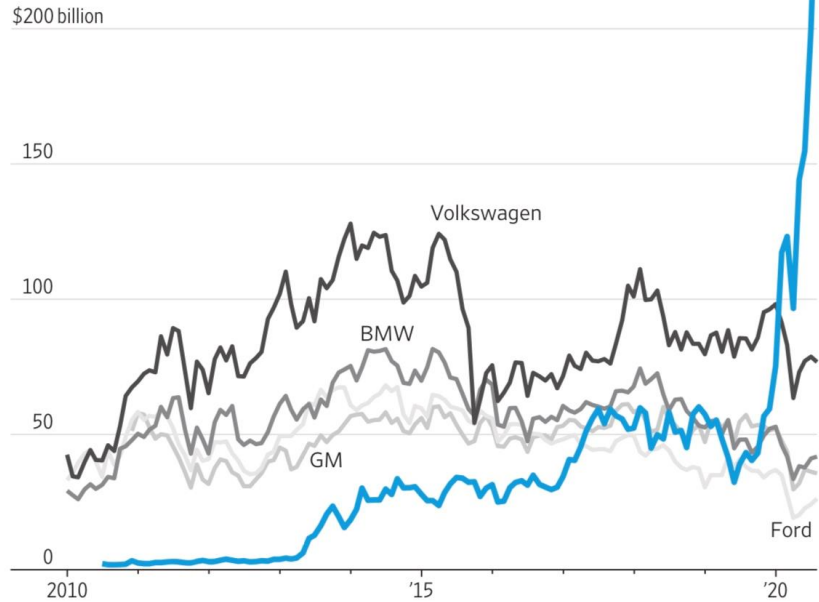
- Battery electric vehicles
- Plug-in hybrid electric vehicles



## The Great Race

Tesla's valuation is now larger than many traditional auto makers targeting the electric vehicle market. The global fleet of electric cars has mushroomed since Fisker Automotive filed for bankruptcy, giving hope to a string of startups.

### Market capitalization



Sources: FactSet (market capitalization, performance); International Energy Agency (car stock)



# 新冠疫情将导致美国企业在数字广告上的投入减少 200 亿美元

知识块  
#A3V6D7

robin5G.com/A3V6D7

eMarket 6月份调整了一次预测，针对美国数字广告市场的变化。

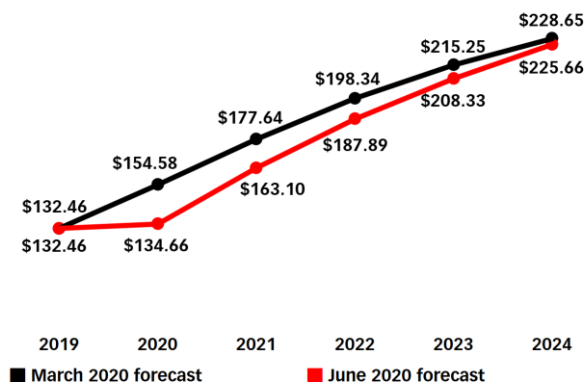
简单来说，就是 2020 年的总开销讲从之前预测的 1,545 亿美元下调到 1,347 亿美元，减少了 200 亿美元。

已经有一些消息说 Google 可能会迎来有史以来第一次广告收入负增长。

需要留意的是，Facebook 的广告在继续增长。我们估计一种可能性是，不同广告类型的需求在这次新馆疫情面前可能会有差异化体现。

## How Has the Forecast for Digital Ad Spending in the US Changed? 2019-2024

billions, March 2020 vs. June 2020



Note: includes advertising that appears on desktop and laptop computers as well as mobile phones, tablets and other internet-connected devices, and includes all the various formats of advertising on those platforms; includes ads such as Facebook's News Feed Ads and Twitter's Promoted Tweets  
Source: eMarketer, June 2020

T11104

www.eMarketer.com

# 从传统媒介广告开支变化，思考“不可代替性”

知识块  
#EXLWP6

robin5G.com/EXLWP6

世界变化快，各种更迭频繁发生。无论是公司、个人求职、还是媒介。

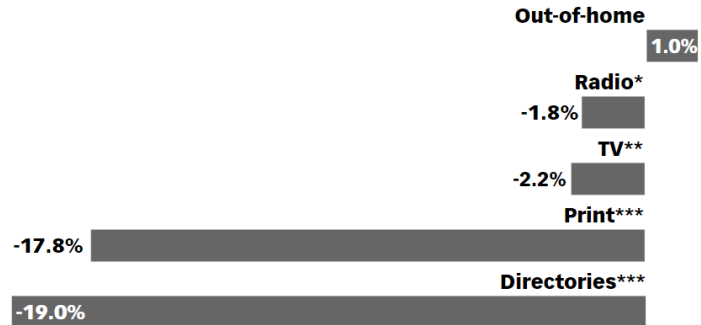
附图是美国企业对传统媒介的广告开支的增减变化，能看到一些规律：

- **(1)** 传统纸质分类目录大幅下滑；用户大量使用电子券或者各种 App；
- **(2)** 纸面印制出来的广告也大幅下滑；
- **(3)** 广告和电视虽然有下滑，但是降幅很低；这一块其实值得去思考的，即：几乎所有调研都显示传统电视观众在快速下降，但广告费降得并不多；
- **(4)** 户外媒体：持续微增长。

这个增减比例与传统媒介手机可代替程度正相关。

## US Traditional Media Ad Spending Growth, 2019

% change



Note: \*excludes off-air radio and digital; \*\*excludes digital; \*\*\*print only, excludes digital

Source: eMarketer, Feb 2019

# 2020 前五月抖音视频旅游主题的一些数字

知识块  
#9L43HJ

robin5G.com/9L43HJ

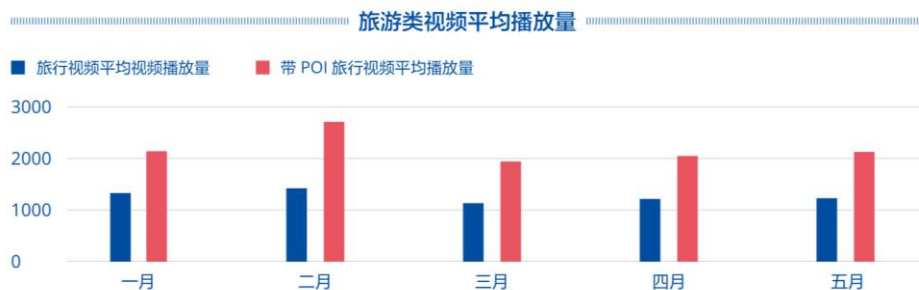
抖音视频不同主题中，旅游排在 (1) 亲子、(2) 生活、(3) 动植物、(4) 美食品之后，位居第五位。

POI (Point of Interests, 兴趣点) 作为抖音位置的兴趣点，通常与视频展示内容有高度的相关性。

几个数字：

- (1) POI 短视频平均每条播放量超过 2000 次；
- (2) 五月每周投稿 (上传) 的短视频约 300 万个；
- (3) 五月每周视频播放约 140 亿次。

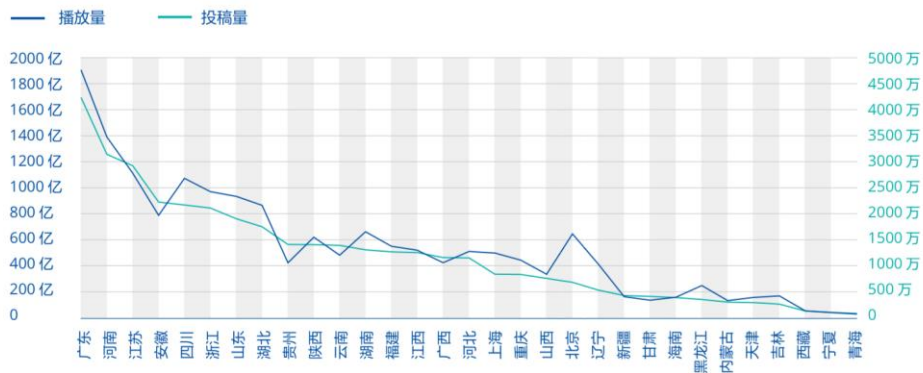
巨大的访问流量，而且每个访问都有对应的数字化标签，这位大规模精细化广告变现打下基础。



数据来源：巨量算数，2020 年 6 月

【1】POI: point of interest, 可以翻译为“兴趣点”，地理信息系统中泛指一切可以抽象为点的地理对象，尤其是与人们生活密切相关的地理实体。一个 POI 可以是一栋房子、一个商铺、一个景点、一个公交站等。

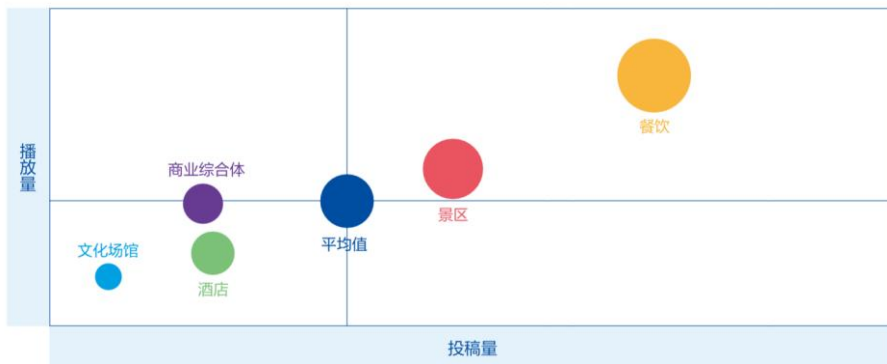
### POI 视频达人作者数量及播放量



数据来源：巨量算数，2020年6月；

统计范围：中国大陆31个省级行政区，不含香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾地区

### 五类模块 POI 视频播放量、投稿量及作者数矩阵



#抖音

# 便利店行业集中度之中国日本对比

知识块  
#U65MZ4

robin5G.com/U65MZ4

便利店是中国近年实体零售行业的发展重点，目前处于什么状态呢？我们可以从品牌连锁的集中化程度来看。

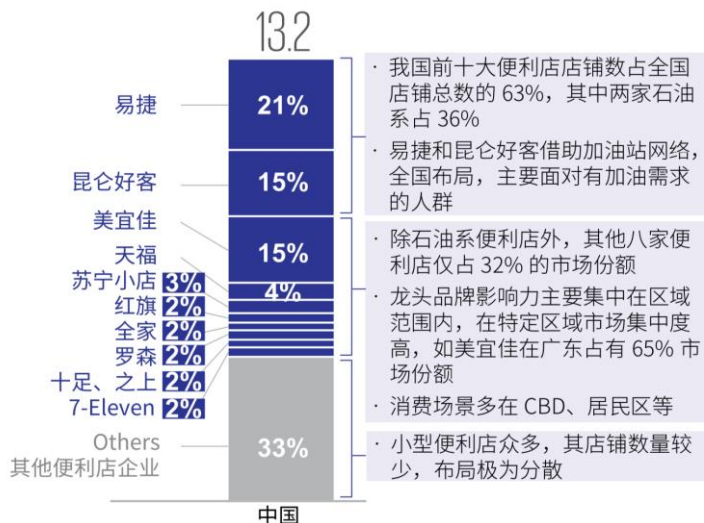
日本的便利店已经非常成熟，Top 3 品牌（7-Eleven、全家、罗森）占据了 **89%** 的市场份额。

对比而言，中国的市场集中度还有很大的提升空间：两家石油系（易捷、昆仑好客）占据了 **36%** 份额，第三名美宜佳重点聚焦在广东，其他品牌则份额普遍小。

行业集中度越高，中后台的采购供配送货等机制效率就大不同。

## 2019 年中国便利店行业市场份额分布

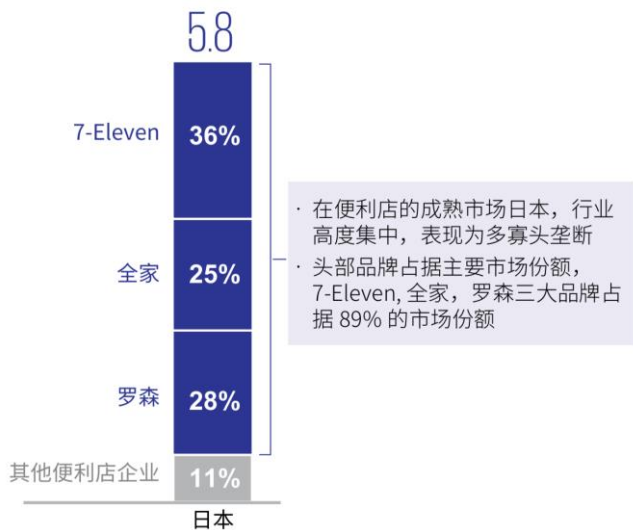
(门店数量占比, % / 万家)



信息来源：Euromonitor，国家统计局，毕马威分析

## 2019 年日本便利店行业市场份额分布

(门店数量占比, % / 万家)



# 在线流媒体音乐巨头 Spotify 的收入结构

知识块  
#ZW6NVS

robin5G.com/ZW6NVS

Spotify 平台上的播客 (Podcast) 从 2018 年的 18.5 万人陡增到当前的 150 万人。

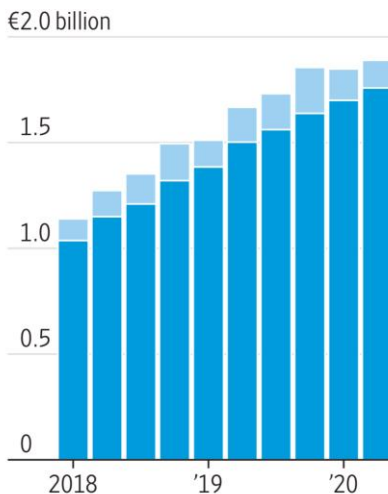
公司的用户订阅收入也节节攀高，但广告类收入多年未增长，甚至还有一些下滑。

是否说明一个问题：以声音为载体的媒介形态，广告商的发挥空间很有限？

不知道是不是因为眼睛可以同时看到很多个东西，而耳朵只能聚焦听某一个。

## Spotify's quarterly revenue

■ Subscription ■ Ad



Note: €1 billion = \$1.177 billion. 2Q 2020 ended June 30.

Source: the company



# 持续增长的风力发电

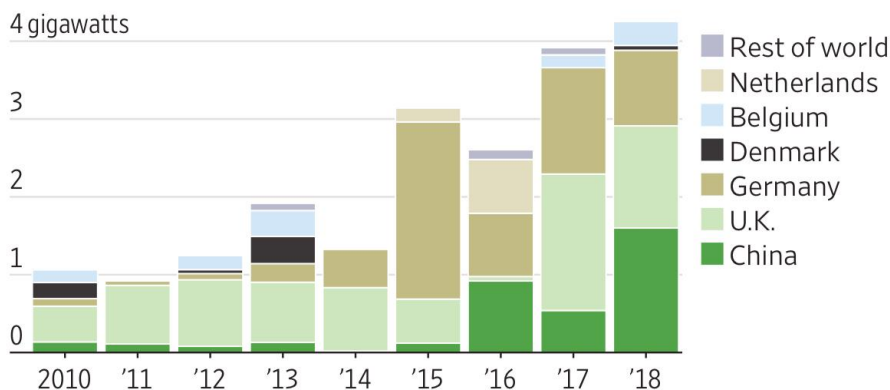
知识块  
#HJ15D6

robin5G.com/HJ15D6

华尔街日报的一张图表汇总了 2010 年以来全球风力发电的新增装机容量。中国、英国、德国、丹麦、比利时、荷兰六国承包了绝大部分份额。

欧洲的绿色能源需求呈高速增长趋势。高盛预计持续到 2050 年，欧洲的相关投资累计将达到 7 万亿欧元。

## Annual offshore-wind capacity additions



\*Data are in local-currency terms.

Sources: FactSet (performance); International Energy Agency (offshore-wind capacity additions)

# 中美电影票房走势一览

知识块  
#S5PZ76

robin5G.com/S5PZ76

过去十五年，中国电影票房提升了 35 倍，2019 年达到了 97 亿美元。

SONY 旗下的哥伦比亚电影公司有 10.2% 收入来自中国市场，而五年前为 6.7%。

图 2 展示了历年中国票房 Top 25 的收入贡献，可以看到国产大片的迅速崛起。

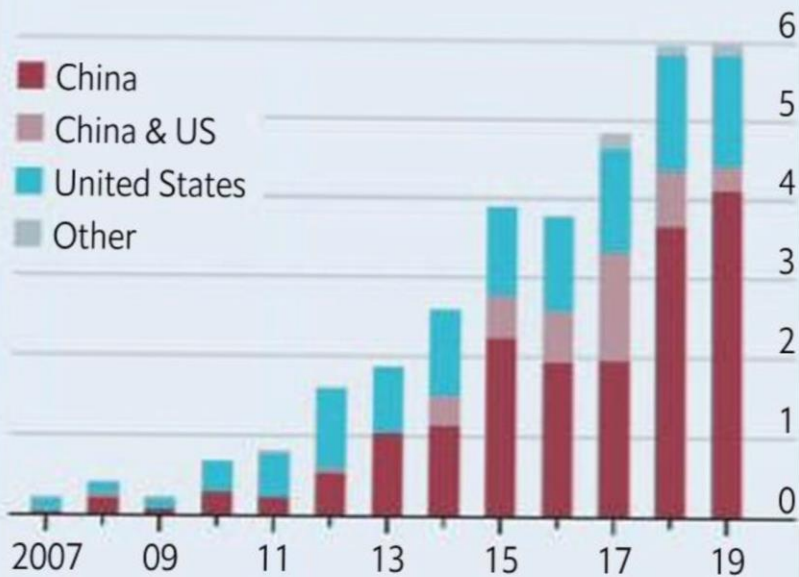


#The Economist

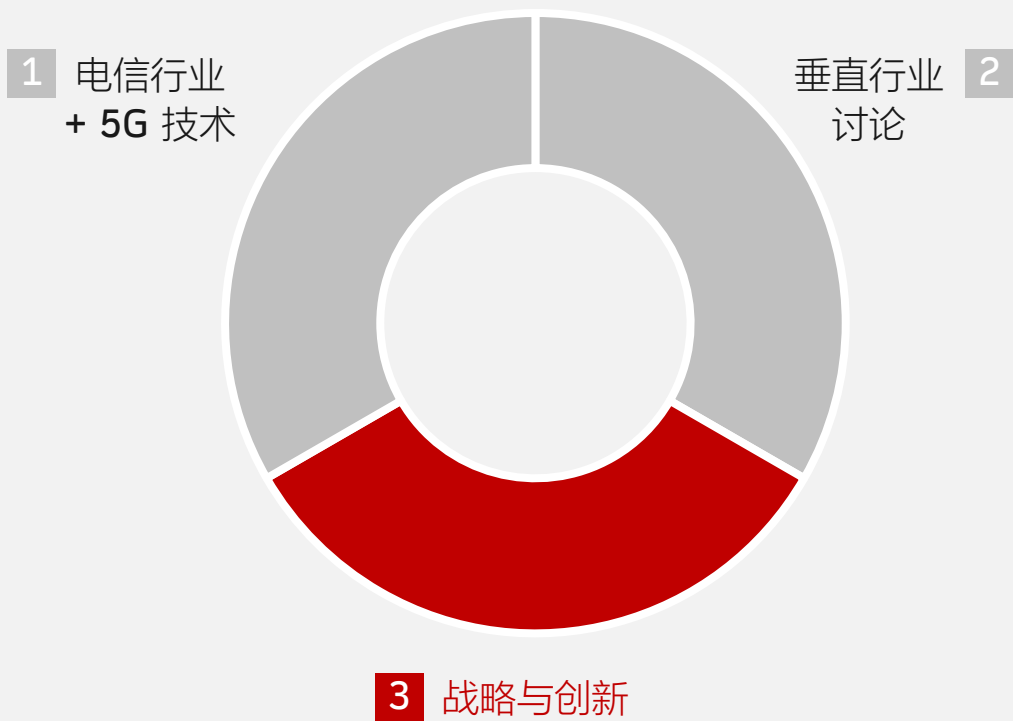
## The producers

China, box-office revenues from top 25 films

By origin of production, \$bn



Sources: Box Office Mojo by IMDbPro; ENDATA



# 一分为二，蓝色巨人 IBM 拆分 IT 基础设施服务部门

知识块  
#K2NTR8

robin5G.com/K2NTR8

IBM 本周宣布重大战略调整，公司一分为二。IT 基础设施服务部门（NewCo）将拆分出去，并计划于 2021 年底之前正式完成更名。

IBM 2013 年市值一度超过微软，之后两者市值差距越来越大。过去这几年正好是云计算，尤其是公有云加速发展的年份。IBM 虽然做了一系列努力，包括收购 Softlayer 推出公有云服务等收效甚微。

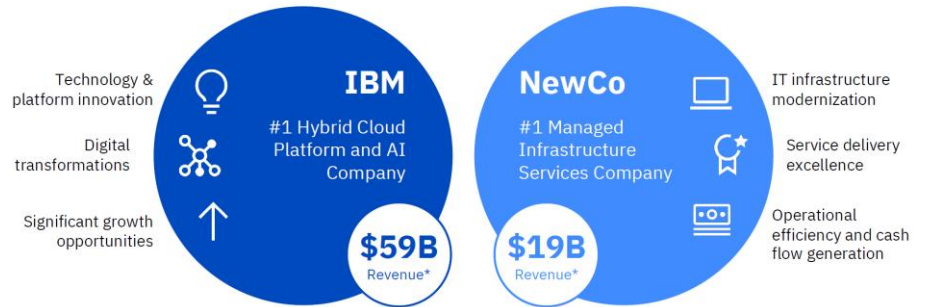
瞄准未来，IBM 认为混合云 Hybrid Computing 是下一个大机会，拆分之后的 IBM 会聚焦于此。

注：

- “基础设施”这个词比较含糊，照文字字面意思，拆分出来的 NewCo 是侧重于企业大客户（传统）IT 基础设施的业务单元，而云计算相关的基础设施仍然留在了 IBM
- 即，基础设施可分为 "Old 基础设施" 和 "New 基础设施 (Cloud Computing)"

#IBM

## Establishing Two Market-Leading Companies with Focused Strategies



IBM and NewCo will have a strong strategic relationship

\*TTM revenue through June 30, 2020, adjusted to reflect estimated historical sales between IBM and NewCo

# 以微软 Azure 为例，看代表性明星产品应具备的增幅曲线

知识块  
#6RDCBW

robin5G.com/6RDCBW

微软前架构师 Ray Ozzie 2008 年发布 Windows Azure 时，开始的构想是在互联网重现 Microsoft Windows OS。

后来这个想法最终演化为 Azure IaaS、Azure PaaS 和 Office 365。

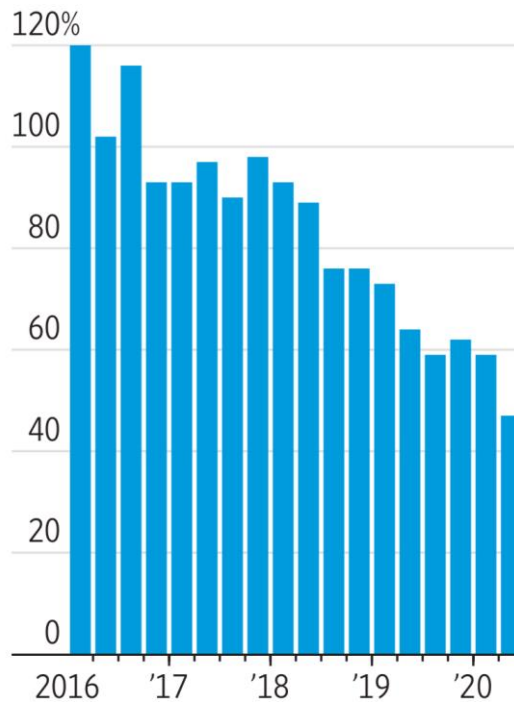
据传一度时任微软 CEO Steve Ballmer 反对这个想法，因为担心蚕食 Windows 和 Office 两项微软的核心业务收入。（很多巨头都面临过这个新老更迭如何平衡的问题）

作为一个历史并不短的产品，Azure 在最近五年保持了高速增长；微软并没有单独公布 Azure 的营收，附图为华尔街日报的汇总，展示了一个明星产品的近五年的收入增长轨迹。

#WSJ

Growth for Microsoft's Azure cloud sales has started to moderate from lofty heights as the scale of the business grows.

### Azure cloud sales, change from a year earlier



Source: the company



# NVIDIA 收购 ARM，瞄准 2500 亿美金的芯片市场

知识块  
#ZJ4UDF

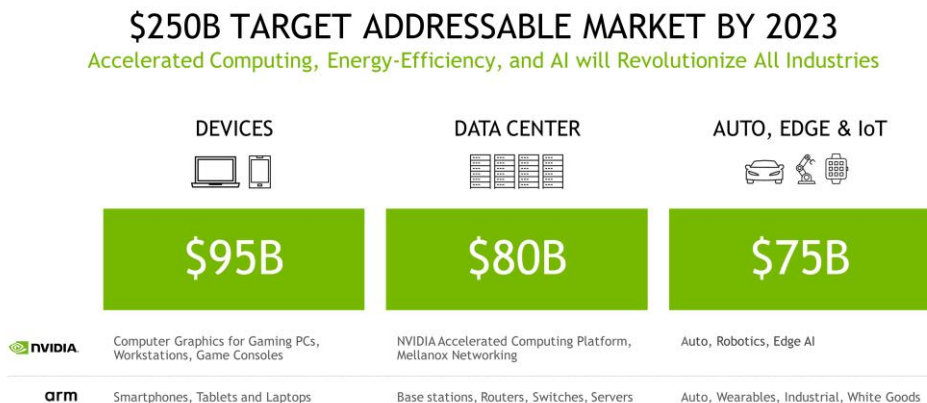
robin5G.com/ZJ4UDF

NVIDIA 出资 400 亿美金收购半导体设计公司 ARM。在给投资者的沟通文档中，NVIDIA 给出了一个数字，面向 2023 年的芯片市场。

具体包括三个部分：

- (1) 终端侧：游戏类高性能 PC、工作站和游戏控制台、手机平板等，950 亿美金/年；
- (2) 数据中心：高性能计算平台、基站、路由器、服务等，800 亿美金/年；
- (3) 汽车、机器人、边缘计算和 IoT，750 亿美金/年。

共计 2500 亿美金的赛道空间。



#NVIDIA

# #新冠经济# 迪士尼的损失与收获

知识块  
#E3KTXD

robin5G.com/E3KTXD

主题乐园和电影发行是迪士尼的主力业务，由于新冠疫情的影响备受打击。迪士尼的股票也从 2020 年初的 140 多美元下滑到 80 多美元。

值得庆幸的是迪士尼在 2019 年十一月上市的 Disney+ 流媒体业务在疫情期间取得了极其出色的成绩，截止到五月底已实现五千多万的订阅用户。

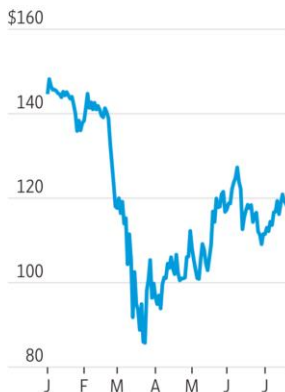
这可能算近年来流媒体领域（付费）最快起量的案例了。

经新冠一役后，相信所有企业都将充分理解到线上线下组合发展的意义。

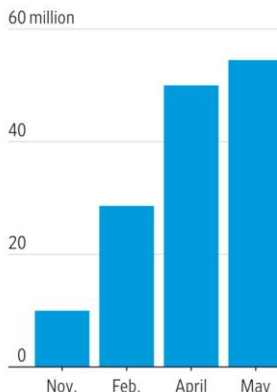
## Disney Pluses and Minuses

The company's stock has taken a hit due to the pandemic, though Disney+ has been one bright spot in revenues.

Walt Disney stock price



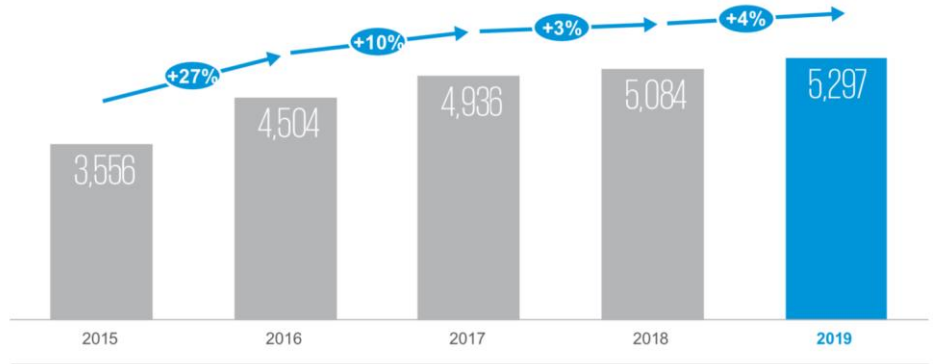
Disney+ subscribers



Sources: FactSet (stock); company announcements (Disney+)

2019 年样本企业平均单日销售额

(元人民币)



信息来源：2016年-2019年CCFA便利店调研

#KPMG

# #新冠经济# 瞄准远程办公的创业新机会

知识块  
#14HL92

robin5G.com/14HL92

新冠疫情导致远程办公成为主流，而远程办公的效率如何？相信大家都有各自的体会了。

- 有同事参加行业的某国际会议（在线版）抱怨开了几天会大家都昏昏沉沉，又是夹杂不同时区等。有朋友提了一个看法、所有人在远程会议时把摄像头都打开，效率就会暴增。
- 个人体会是，家里小朋友上网课，老师要求开摄像头和不开，小朋友的学习状态差别是非常显著的...

**Sidekick** 就是针对这个上下文的一家创业公司，其理念比较先进：

- (1) 应保持上班时间一直处于视频在线状态，而不是开会时才开摄像头；
- (2) 应有独立的一路视频沟通连接，不要和工作 PC 混在一起。

其定价是两个终端每月 **50 美金**，四个终端每月 **100 美金**，目前的版本是用户自己提供 **iPad**。

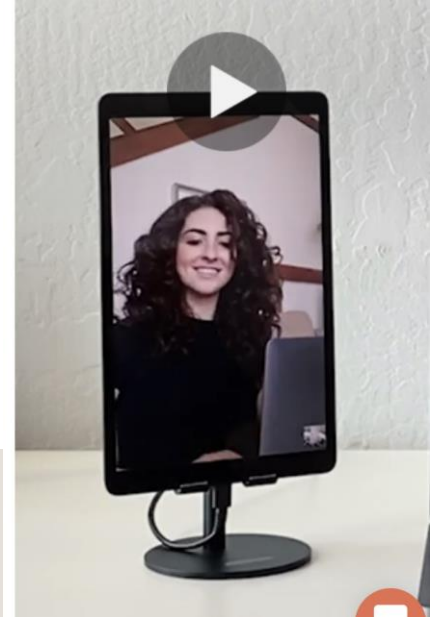
感觉这个思路是有一定道理的，这种每天八小时以上的远程视频沟通也许是一种趋势。

从通信行业角度，当然是欢迎这种创业方向，流量需求又要爆增啦。

#WSJ



The startup Sidekick offers an always-on tablet for small teams that want constant communication.



For team of 2



**\$50/month**

Devices, services and support for 2 team members

Checkout

# YouTube TV 涨价与视频内容产业

知识块  
#14HL92

robin5G.com/14HL92

视频流媒体是趋势已经是共识，但要盈利也非易事。

从这篇文章的玩家和定价，我们可以一瞥视频内容这个产业的特点。

- (1) **Disney+** 虽然有《星球大战》和漫威 (**Marvel**) 特许版权内容，但也只有这些亮点，其定价只收每月 **7 美金**；
- (2) 一堆好莱坞大佬创业的 **Quibi**，定价每月 **5 美金**，面临后续内容是否跟得上的大质疑；
- (3) **YouTube TV** 的“精简版付费电视套餐”从 **50 美元**月费涨价到 **65 美元**，但仍然无法盈利；
- (4) 核心缘由是内容的昂贵，其中最贵又属于体育赛事转播；后者贵不贵看看热门体育明星的薪酬即可。
- (5) 对比而言，**Netflix** 专攻于影视剧的 **13 美元**月费就变得极具商业价值了（平衡盈利、用户购买力和购买规模）
- (6) 即便如此，视频内容仍然看起来是“长盛不衰”的，因为观众需要它，而人人皆为观众。
- (7) 领先电信运营商会采取积极主动的态度去寻求自己的视频内容战略。**AT&T** 花费 **1300 亿美元**收购的 **DirecTV** 和时代华纳，这只是开始。

#Bloomberg Businessweek

## 流媒体订阅费不是越便宜越好

●YouTube TV深受抛弃有线服务的“剪线族”青睐，部分原因是其较少出现技术故障

如果你为了省钱正考虑从有线电视转换到流媒体，我有个坏消息要告诉你。

谷歌(Google)母公司Alphabet Inc.旗下的流媒体视频服务YouTube TV刚刚将月服务费从本就不便宜的50美元上调到更贵的65美元。15美元的涨幅比Netflix单月订费还高，力度可见一斑。如果算上必不可少的上网费，YouTube TV差不多就是一个经过美化的有线电视组合。这体现出一个行业难题：收费标准让流媒体公司看不到任何盈利的希望，想要涨价，奈何在消费者眼中收费已然过高。

在最近这次涨价前，YouTube TV刚刚将ViacomCBS Inc.旗下包括BET、MTV和Nickelodeon在内的八个顶级电视网纳入阵营，而包括MTV Classic和TeenNick在内的另外六个面向细分市场的电视网也有望登陆该平台。但平心而论，这些电视网都不算贵。导致电视网组合服务如此昂贵的根源通常是赛事直播，即便在2020年大部分赛事都因新冠疫情而停播的情况下，也依然如此。据报道，华特迪士尼(Walt Disney Co.)的ESPN+将把月费从1美元提高到6美元。

YouTube TV一直深受抛弃有线服务的“剪线族”青睐，部分原因是其较少出现恼人的技术故障，也能提供更丰富的内容。但65美元的价位可能会使他们中的一些人改变想法，特别是在美国经济不景气的时候。这款app属于所谓“精简版收视套餐”的范畴，即通过互联网提供数十个直播频道（但经过一段时间，内容已更加丰富，因为媒体巨头们试图涵盖能够触及的所有频道）。近些年来，类似于YouTube TV的服务日益增多，但还没有谁能真正像消费者希望的那样，提供价格亲民、内容与有线电视相仿又能满足客户个性化需求的服务。分析师们称，这个行业都在亏钱，YouTube TV也不例外。同样曾深受用户喜爱的索尼(Sony)互联网电视服务平台PlayStation Vue在今年早些时候关闭，理由是高昂的节目制作成本使平台无力参与市场竞争。

媒体行业巨大的价格区间就体现了这一点。比如，尽管Disney+提供了《星球大战》(Star Wars)和漫威(Marvel)特许权影片等深受观众喜爱的高品质内容，但这款app别无所长，因此每月只收7美元的服务费。月费13美元的Netflix可能仍是性价比最高的服务。YouTube TV曾表示，“正着手设计新的灵活模式”。这可能是暗示未来将设置不同层次的价位。

在理想情况下，消费者可以“照单点菜”，但这不符合制作方和发行方的最大利益。最近几年，制作方与发行方开始强强联手，这样既可以提升彼此间的议价能力，也能为抗衡谷歌等科技巨头增添胜算。美国电话电报公司(AT&T)与时代华纳(Time Warner)、特许通讯公司(Charter Communications)与时代华纳有线电视(Time Warner Cable)、哥伦比亚广播公司(CBS)与维亚康姆(Viacom)等并购交易莫不如此。节目制作方利用自身的规模优势，强行将网络节目打包搬到流媒体app，使那些不太受欢迎的节目也不至于无人问津。

# 从库克掌管 Apple 这些年看创新与增收的关系

知识块  
#E3KTXD

robin5G.com/E3KTXD

乔布斯去世时，硅谷舆论认为 **Apple** 将开始走下坡路。

在库克的带领下，**Apple** 的市值从 2011 年的四千多亿美元市值增长到当前的 1.9 万亿美元，比加拿大、俄罗斯和西班牙的 **GDP** 还高。

也有人说 **Apple** 很久没有乔布斯发明 iPhone 以及 iPhone 4 的那种震撼感觉了。

但并无妨碍 **Apple** 这些年在商业上的巨大成功。

创新有机会赚钱，但是否持续有震撼性创新与是否持续性赚大钱没有直接关系。

对比电信行业，网络从 **4G** 升级到 **5G** 速度快了很多，消费者就可以多交付费了么？貌似没有直接关系。

目前全球商用国家来看，目前 **5G** 最乐观的在韩国：一般描述为 **ARPU** 有效止跌。

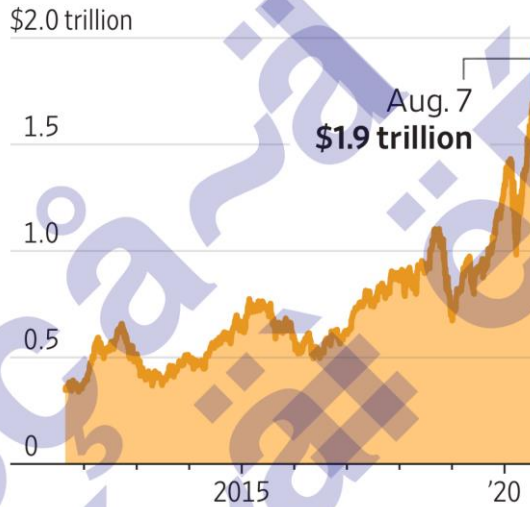
#WSJ



## Well Cooked

Tim Cook started running Apple on August 24, 2011, and since then the company's market capitalization has quintupled.

### Apple's market capitalization



# #新冠经济# 科技股成为大赢家

知识块  
#5US8FJ

robin5G.com/5US8FJ

疫情导致大量工作生活学习依赖互联网和各种信息基础设施。疫情严重打击了经济，却催生了更多数字化需求。

美国政府的系列财政刺激计划进一步放大了科技股的涨幅。

华尔街日报绘制了今年以来的美国主要科技股的涨幅：Zoom 和特斯拉汽车遥遥领先，而本身基数就巨大的 Top 5 (Apple、Amazon、Microsoft、Alphabet、Facebook) 也取得巨大净增量。Top 5 在 S&P 500 的权重也从三年前的 14% 上升到了 26%。

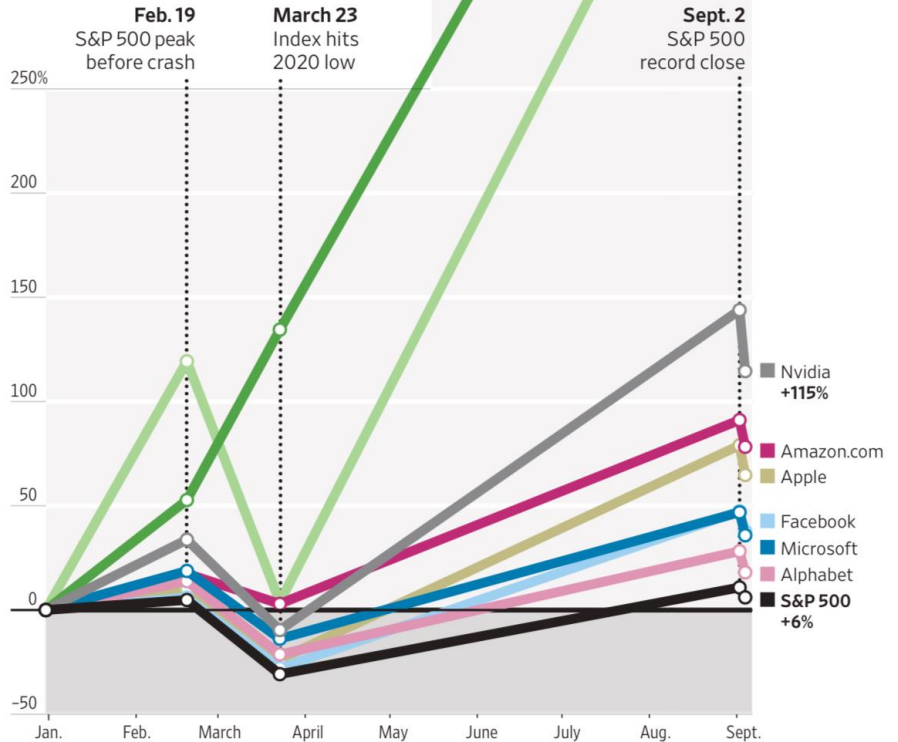
#WSJ

#WSJ

**Market cap of the five most-valuable S&P 500 companies, as a share of the overall index**



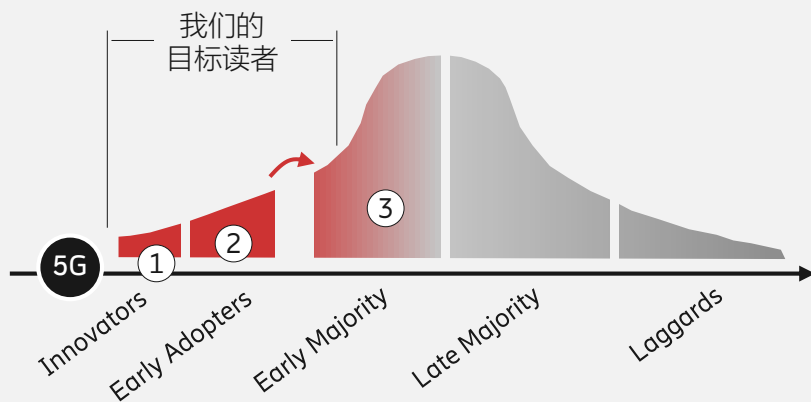
**Cumulative percentage change in 2020, as of select dates**



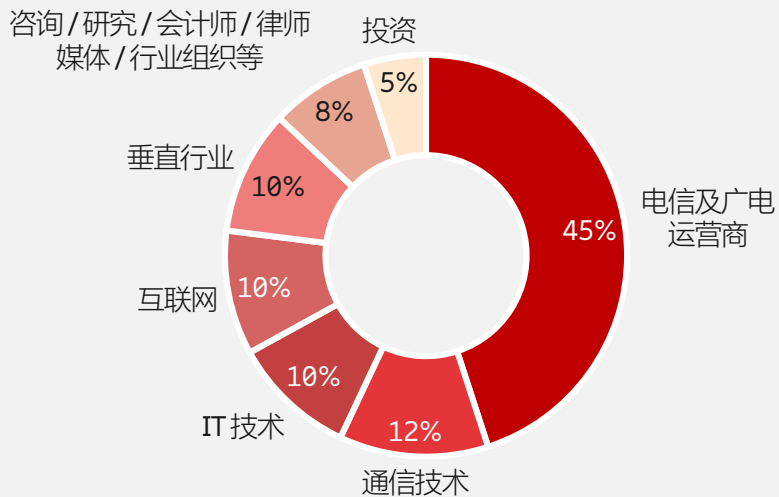
Sources: FactSet via Dow Jones Market Data (market cap); FactSet (performance)

# 目标读者 Audience

## 关注 5G 数字化的先锋人士



## 读者所属行业分布



# 基于2020年4月9日粉丝样本估算

## 联系我们 Contact

即刻获得 5G 数字化知识流服务

---



关注公众号 Robin5G，并回复「入群」  
获得官方粉丝群入群指引

每个工作日 08:30 3~5个原创知识块

联系我们

---

意见或建议，请联系：  
Email: [info@robin5G.com](mailto:info@robin5G.com)

知识块示例，请访问：  
[www.robin5G.com](http://www.robin5G.com)



每天五分钟  
Think with Robin

罗宾 **5G** 商业评论

[Robin5G.com](http://Robin5G.com) | 公众号 Robin5G | 官方粉丝群