



国际大都市系列动态报告

硅谷深度观察

2021年3月号（总第3期）



【城市建设】

湾区 2040 年区域可持续发展战略规划 1

【城市经济】

英特尔在芯片设计和制程工艺上面临巨头围剿 8

【科教文化】

Stripe 融资 6 亿美元估值 950 亿美元 成硅谷最大独角兽公司 11

硅谷锶兰科技获近千万美元 A 轮融资 16

上海社会科学院数据中心
上海社会科学院信息研究所

【城市建设】

湾区 2040 年区域可持续发展战略规划

“大多数住在旧金山湾周围这九个县的人都会习惯性地说是我们住在‘湾区’——这是一个很有意义的概念，强调了我們拥有共享的地域特征。我们七百万把这里称为‘家’的人都有强烈的意愿来保护湾区的独特性，使之能够成为一块磁石，吸引来自全球各地的人们来观光和贸易。”旧金山湾区是全球第二十一大的经济体。湾区地处宜人的地中海气候，资源禀赋优越。但我们不能理所当然地认为拥有这些资源就能让我们在未来继续保持这样的发展势头。同时，湾区需要开辟一条发展道路以容纳未来的人口膨胀，实现未来发展目标。

一、规划原则

这次的湾区规划是一个综合而具有前瞻性的发展文件。我们很早就意识到完善的公共交通系统和系统化的公园及开敞空间的重要性。湾区规划将传承和发展这些领导精神，在继续发扬这些优点的同时制定策略应对新的挑战，包括加州 375 号法案和满足未来住房增长的要求等。我们将直面这些挑战，将未来的土地利用和长期的交通投资项目结合起来，不向地方对土地利用决策的控制妥协。加州第 375 号参议院法案和加利福尼亚 2008 可持续社区和气候保护法案要求加利福尼亚州的 18 个都市（包括湾区）减少机动车（小汽车和轻型货车）的温室气体的排放。其中湾区及其他加州地区都需要建立一个可持续社区策略（SCS）作为区域交通规划（RTP）的新组成要素，来努力达

到加州空气资源委员会为各个区域定下的温室气体（GHG）减排目标。其中湾区的目标为：人均温室气体排放量在 2020 年减少 7%，在 2035 减少 15%。

二、尊重地方的规划和政策

十几年来，地方政府和区域机构通力合作促进就业和住房的增长。2008 年，旧金山湾区政府协会（Association of Bay Area Governments, ABAG）和大都市交通委员会（Metropolitan Transportation Commission, MTC）创立了一个叫 FOCUS 的计划来支持地方的这些努力。近几年这个计划已将区域土地利用和交通规划目标和本地社区的发展联系起来。地方政府已经完成了优先发展区域（PADs）和优先保护区域（PCDs）的划定，这基本形成了湾区规划的实施架构。优先发展区域（PADs）：通过发展形成交通支持的步行友好的交通环境来满足居民和就业人口的日常需求的区域。设立之初是为了解决社区发展的住房需求问题，后来拓展到就业增长问题，分为区域中心、城市中心、城郊中心和交通中心等。优先保护区域（PCDs）：区域性重要的开放空间，该空间定位为长期保护但短期上遇到了发展压力的区域。

三、发展预测

ABAG 和大 MTC 跟踪预测了人口统计和经济趋势，以指导湾区规划的投资和政策制定。本次预测基于一系列的条件假设，如稳定健康的经济和公众投资等等。预测在 2010 至 2040 年之间，旧金山湾区的

九个县预计增加 110 万就业岗位、210 万人口和 66 万住房，总量达到 450 万就业岗位、930 万人口和 340 万住房；

人口和住房预测：随着湾区人口老龄化（婴儿潮一代人口老龄化的影响）和多元化（拉丁裔和亚裔群体人数的增加），靠近交通、商业的住宅和多户住宅的需求将会显著增加；

就业预测：随着湾区逐步从大萧条的后续影响中恢复，某些经济趋势或经济指标很可能会出现反弹。就业方面，增长主要来源于专业化服务、医疗和教育、休闲和酒店经济部门，而零售和金融就业增长放缓，和全国趋势相符。这也导致中低收入家庭比例将会上升。

四、发展模式

ABAG 和 MTC 提出了一系列土地利用和交通方案，同时地方政府划定了 PADs 和 PCDs，这给区域内部分指定地点的未来预测做出了很大贡献。经过更深入的建模、分析及公众参与，五个原始的方案合并成了一套最优的土地利用方案。这个方案及其发展模式将代替湾区规划依照 375 法案的要求在区域交通规划（RTP）中需要包括的可持续社区策略（SCS）。

湾区土地利用分配制度有两个立足点。一是 375 号法案提出的要求；二是基于历史和未来发展的人口趋势进行的未来长期的增长预测（如第二部分所述）。现有社区根据各自管辖权选出了将近 200 个 PADs。这些区域发展策略的关键是抛弃没有统一计划的“逐个项目”的发展方式，向能够满足所有居民和就业人员需求的完整社区的建设方向发展。PADs 和 PCDs 的策略是相辅相成的——促进 PADs 的紧凑式发展可以缓解区域开敞空间和农业用地的压力。

许多不同的产业部门对选址的偏好都在改变，这个趋势将纳入就业分配制度的考虑范围。此外，以知识为基础的工作预计将会对湾区就业增长起到领航的作用。市民服务类工作增长将反映未来家庭增长的分布情况。

基于管辖权和 PADS 的就业分配统计包含了五个因子：知识产业类工作指数、市民服务类工作比例、现有的所有其他工作的份额、地方计划的预估及土地资源和农用地。结果显示接近 40%的就业增长将会来源于湾区最大的三个城市——圣荷西、旧金山和奥克兰。

湾区规划的分配政策遵循 ABAG 执行委员会通过的公平可持续发展策略的指引。这项策略已经通过住房分配落实，包括将新增住房划给拥有 PADS 的工作岗位丰富的地区、接近现有交通设施的地区以及缺少舒适廉价的住房的地区。

分配新增住房方法的考虑基于以下 7 个因素：交通服务等级、每户家庭车辆行驶里程数、2040 年的就业预测、湾区外进来务工的低收入工人、房屋估值、地方规划预测及土地资源。加上地方管辖对住房发展潜力的综合考虑，结果显示，二分之三的新增住房将直接划给这 15 个城市。这个模式让超过 95%的地区通过重点发展少于 5%的土地来保留区域特质。

五、投资策略

湾区规划通过在区域交通网络上进行投资，将最大份额集中在维持和提升现有交通和道路系统的效率，来支持就业的增长和现有社区内新住房的建设。同时，湾区规划也大胆地进行策略性的投资，为

PADS 的重点发展项目提供支持，包括重要的新交通项目和湾区补助计划（One Bay Area Grant）。

通过对财政资源的预测和对税收中已承诺资金（Committed Funds）及可自由裁定资金（Discretionary Funds）的计量，规划制定了一下六点投资策略：

- 1) **维持现有交通系统：**包括对交通系统、本地街道和道路、州级桥梁和高速公路的投资。
- 2) **支持重点发展：**主要为对 PADs 的重视。
- 3) **建设下一代交通：**MTC3434 号决议是 2001 年确定的区域交通发展优先项目的一个框架，现在实行得著有成效。基于对这份决议的参考及项目执行评估等研究的结果，湾区规划制定了下一代交通建设的重点。
- 4) **推动高速公路的建设，增加交通运输效率：**湾区规划包括 39 亿美元可自由决定的的资金支持的交通项目，致力于通过低成本的科技手段和制度管理提升高速公路和交通设施的速度和可靠度。
- 5) **县级投资优先项目：**县级交通拥挤管理机构在发展他们自己的交通规划之时已经识别出当地最关键的交通优先项目。
- 6) **保护气候：**包括通勤优惠、汽车共享、清洁车辆“综合税制”（feebate）项目、车辆回购等等一系列促进减排的政策。

六、实施策略

根据以往长期交通计划的案例经验，没有一个策略能够做到完成所有的规划目标。湾区规划的草案也证实了这一点。下面对十个实施

目标进行逐个分析，分为 2 个强制性目标和 8 个自愿性目标两类，并进一步细化为 15 个小目标，分析并将其分为以下三类：

在规划中可达到或超越的目标：主要为加州 375 法案规定的目标和一些重点核心的目标，包括气候保护、住房、健康、土地和经济五个方面。总而言之，草案在 15 个执行目标上取得了重大突破。ABAG 和大 MTC 未来需要重视将突破策略概念化，来实现我们现在仍处于落后状态的那四个策略。

同时，我们还对规划进行了公平性分析（Equity Analysis）、交通项目等级评估（Project-Level Performance Assessment of Transportation Projects）及环境影响报告（Environment Impact Report）。

公平性分析：通过五条评估方法对区域公平性进行了定量评估，并识别出区域里相对薄弱的“值得关心的社区”（Communities of Concern）。

交通项目等级评估：对湾区主要的交通项目进行审查，通过效益成本比率（Benefit-cost Ratio）及目标导向评分（the “Target” Score）进行评估，选出区域投资的优先项目、去除低效项目，并梳理了各个竞争项目之间的权衡关系。

环境影响报告：依照加州环境空气质量行动（California Environmental Air Quality Act, CEQA）的要求对一系列可选项（并设立空白组、交通优先组、加强社区网络组、公平与就业组等）进行了评估，来测试能否达到规划的主要目标。此外，委员会还需要对其交通和土地利用项目进行分析，以指导规划决策的最后一环。

七、未来发展

湾区规划强调了交通投资和土地利用决策的关系，这是一个不断完善的过程，新的科技、立法、规则和资源都会对发展进程产生影响。因此规划在最后给出了这些发展政策中最重要的挑战和达到目标的途径，主要包括：有活力的经济、清洁的空气、应对地震灾害和海平面上升的有弹性的规划及一些倡导对联邦和州法律的进行改良的建议。

Metropolitan Transportation Commission and Association of Bay Area Governments

<http://2040.planbayarea.org/what-is-plan-bay-area-2040>

【城市经济】

英特尔在芯片设计和制程工艺上面临巨头围剿

自成立之日起，英特尔就同时从事芯片设计和制造业务，但这两项核心业务目前正受到多家巨头的围剿。在芯片设计和制程工艺方面，英特尔 (INTC.US) 面临着英伟达 (NVDA.US)、AMD (AMD.US) 等传统竞争对手的挑战，苹果 (AAPL.US) 和谷歌 (GOOG.US) 等造芯新势力也在努力减少对其依赖。在芯片制造方面，英特尔计划向代工领域进军，但这意味着它要与已经建立起优势的三星和台积电 (TSM.US) 等代工巨头直接竞争。

一、核心业务陷入困局，十多年间三大因素共同作用

在今年 1 月份发布 2020 年第四季度财报时，芯片巨头英特尔宣布将加速向 10 纳米芯片制程工艺过渡，而使用 7 纳米技术生产的芯片则要等到 2023 年才能问世，比该公司内部原本预期的目标晚了一年左右。这一延迟意味着，英特尔将不得不再继续出售老款芯片长达一年时间。

自成立时起，英特尔就同时从事芯片设计和制造业务，而英伟达和 AMD 这样的竞争对手目前更多地专注于芯片设计，同时将芯片制造外包给代工厂。英特尔最新的芯片采用 14 纳米或 10 纳米工艺，主要客户是苹果、亚马逊和微软，但这几家公司要么正在开发自己的处理器，要么已经制定了自主开发处理器的计划。

与此同时，7 纳米工艺开发陷入困境也给英特尔带来了许多问题。早在 2019 年时，英特尔就计划在 2021 年推出 7 纳米芯片。在新工艺开发上，英特尔也在追赶亚洲芯片制造商的脚步。台积电和三星电子等芯片代工厂目前已经采用 5 纳米工艺。更精细的制程技术可以在单位面积上容纳更多晶体管，从而提高效率，带来性能更强大的处理器。

自 20 世纪 60 年代末罗伯特·诺伊斯 (Robert Noyce) 和戈登·摩尔 (Gordon Moore) 在美国加州山景城创办英特尔以来，该公司始终是美国制造业的一颗明珠，并帮助创造了现代芯片产业和硅谷。英特尔过去也曾遭遇过工艺研发延误，但其工程师总是能在最短时间内解决问题，并始终保持领先优势。

然而，到 2020 年 7 月，情况发生了变化。在财报发布后的电话会议上，英特尔低调的首席执行官鲍勃·斯旺 (Bob Swan) 表示，该公司自己的芯片制造工厂可能永远赶不上预期进度，为此该公司正在考虑使用代工厂商帮助制造 7 纳米芯片。斯旺在回答分析师的问题时说：

“我们需要使用其他公司的制程技术，我们称这为应急计划，我们会在此过程中做好准备。”

斯旺的评论显得有点儿语无伦次，但电话会议上的每个分析师都听到了，并且都在想着同样的事情：斯旺的建议可能意味着，成立 52 年的英特尔即将迎来最激进的改变。英特尔通过设计复杂的处理器，并掌握生产数以亿计的处理器以驱动全球计算机所需的复杂技术，登上了年产值超过 4000 亿美元的芯片制造行业的龙头地位。而且，所有这些都是由英特尔自己完成的。

这种技术实力使英特尔成为芯片领域的领头羊，也是 20 世纪美国资本主义神话的关键组成部分。的确，大多数电子产品都是在亚洲工厂生产的，但其中多数是美国公司不愿意从事的低利润率、低工资工作。另一方面，英特尔的美国工厂主要生产最精密、利润率最高的部件。

比尔·克林顿(Bill Clinton)、乔治·W·布什(George W. Bush)和巴拉克·奥巴马(Barack Obama)等多位美国总统都曾参观过英特尔工厂，世界各地的台式机和笔记本电脑上都印有“Intel Inside”字样。20 世纪 90 年代，在公司文化声望最高的时候，英特尔制作了电视广告，包括无尘室的工人穿着全套 Tyvek(俗称杜邦纸)材料的服装，随着 Wild Cherry 乐队的代表作品《Play That Funky Music》跳迪斯科的场景。斯旺建议的计划将彻底废掉这些传统，并可能损害美国在高端制造业的领导地位。

在斯旺准备推出外包计划之前，英特尔再次改变了路线。曾担任英特尔首席技术官并将取代斯旺的帕特·盖尔辛格(Pat Gelsinger)，仍然坚信英特尔拥有的强大制造能力。今年 3 月，他宣布了一项巨额

芯片投资计划，包括斥资 200 亿美元在美国新建芯片制造工厂，这些工厂既可以生产自家设计的芯片，也可以为其他半导体公司代工。

盖尔辛格提出的这项计划，旨在将英特尔打造成领先的代工制造商，或所谓的代工厂，以表明他带领英特尔实现复兴的雄心。盖尔辛格在新闻发布会上称：“英特尔回来了，旧的英特尔就是新的英特尔。我们将成为市场的领导者，我们将满足新代工客户的需求，因为世界需要更多的半导体，我们将以一种强大而有意义的方式填补这一空白。”

即使在今天，英特尔将“美国市值最高芯片公司”的头衔拱手让给了英伟达，但其仍然控制着大约 80% 的计算机处理器市场，甚至在服务器领域占据了更大的市场份额，服务器是运行数据中心的强大机器。英伟达主要设计图形处理器，并将大部分制造业务外包给亚洲代工厂商。

二、亚马逊、苹果和微软都已开始设计芯片

但英特尔最大的客户，包括亚马逊 (AMZN.US)、苹果和微软 (MSFT.US)，都已经开始设计自己的芯片，并聘请代工厂商来帮助制造。英特尔的劲敌 AMD 是另一家所谓的无厂房芯片公司，几个月来其始终在销售 7 纳米制程芯片。这引发了许多人的质疑：尽管盖尔辛格承诺恢复英特尔的芯片生产业务，但该公司能否从生产停滞中恢复过来。Advisors Capital Management 合伙人、资深芯片分析师乔安妮·费尼 (JoAnne Feeney) 表示：“英特尔的制造业务已经完全脱轨。”

英特尔的困境并非突然出现的。据二十多名现任和前任员工称，这是十年来诸多决策失误的结果，包括未能加入智能手机芯片热潮，以及奉行使公司看不到严重危机的自满文化。此外，芯片行业发生的全球变化也在发挥作用，帮助催生了三星电子和台积电等亚洲制造业巨头。这些公司越来越占据芯片行业的中心地位，它们的产品也越来越多地用于最先进的设备上。

三、英特尔崛起，格鲁夫打下坚实基础

虽然英特尔的创始人摩尔和诺伊斯是首批半导体的发明者，但帮助该公司崛起的核心人物是安迪·格鲁夫(Andy Grove)。这位匈牙利出生的工程师是摩尔和诺伊斯的第一名雇员，并于1987年至1998年担任公司的首席执行官。格鲁夫领导下的英特尔影响了几代人的管理思想，包括重视纪律、诚实和专注。

格鲁夫的要求是出了名的苛刻，他引入了一份“迟到名单”，要求在早上8点后上班的员工在前台的一张纸上签名，并建立了一个将所有工程师按四种绩效表现分类的排名系统。几乎所有大型科技公司都采用了格鲁夫的排名系统和其他许多技术，他的组织纪律方法影响了许多畅销书籍，比如《坦诚相待》(Radical Candor)和《卓越的选择》(Great by Choice)等。

在与高级经理打交道时，他提倡“建设性对抗”，他认为这是一种不加掩饰的坦率，旨在确保问题被暴露出来，并得到有效解决。这种做法可能会让英特尔的会议变得有些敌意，员工们偷偷地称其为“匈牙利宗教裁判所”，但这也意味着格鲁夫愿意听取批评者的意见。他讨好喜欢唱反调的底层员工(称他们为Cassandras)，这些人学会

了畅所欲言地谈论潜在的问题，而不用害怕报复。格鲁夫去世后不久，盖尔辛格在 2016 年的接受采访时回忆道：“在格鲁夫手下，就像去看牙医却得不到局部麻醉剂。”他认为这是一种赞美，称赞格鲁夫“积极追求正确的答案”。

格鲁夫的方法之所以有如此巨大的影响力，部分原因是它带来了令人印象深刻的技术和财务进步，这种进步是如此地清晰可见，以至于最终被视为近乎自然规律的东西。格鲁夫的纪律确保了英特尔芯片在制造成本降低的同时性能日益强大，这符合摩尔定律。摩尔定律预测了芯片改进的速度，并以该公司联合创始人名字命名。在 20 世纪 80 年代和 90 年代，随着亚洲制造业崛起，英特尔是为数不多仍然蓬勃发展的美国电子制造商之一。

三、错过移动热潮，将苹果合同推给了三星

格鲁夫担任英特尔董事长直到 2005 年，并始终为公司高管提供密切咨询服务，直到他去世。然而，即使格鲁夫的强大影响力也无法阻止英特尔接连犯下无可弥补的错误。2005 年左右，当苹果准备发布新款智能手机时，其联合创始人史蒂夫·乔布斯(Steve Jobs)与英特尔时任首席执行官欧德宁接洽，希望后者为 iPhone 提供芯片。

此前，英特尔已经向苹果出售了支持其 Mac 电脑的处理器。但欧德宁认为乔布斯给出的报价过低，最终苹果将合同授予了三星。三星后来开始自己设计芯片，并最终将生产外包给台积电代工。台积电成立于 1987 年，专注于迎合无厂房半导体公司的需求。

英特尔还进行了其他尝试，以求在智能手机芯片领域站稳脚跟。2011 年，该公司斥资 14 亿美元收购了英飞凌旗下专为手机制造处理

器的部门，但该部门在来自市场领军企业高通的激烈竞争下举步维艰。英特尔也曾尝试付费给客户，如韩国的 LG 电子，以生产基于其芯片的设备，但这些设备从未大量销售。

据几位了解英特尔战略和运营的人士透露，该公司从始至终都不愿意将其生产和设计资源从个人电脑和服务器芯片领域转移出去，其移动业务也因此受到了影响。英特尔不仅损失了数十亿美元的收入，而且还给了竞争对手获得制造专业知识的机会，这些专业知识包括如何大规模制造芯片和制定严格的规格。

世界上手机的数量远远超过个人电脑和服务器，在手机上运行的芯片需要足够节能才能保证电池有更长的续航时间。VLSI Research 总裁里斯托·帕胡卡 (Risto Pahukka) 表示，让苹果成为自己的客户“成为台积电快速崛起的驱动力，这一组合被证明是非常富有成效的，并始终保持着这种状态”。

四、逆转格鲁夫规则，自满文化导致忽略重大危机

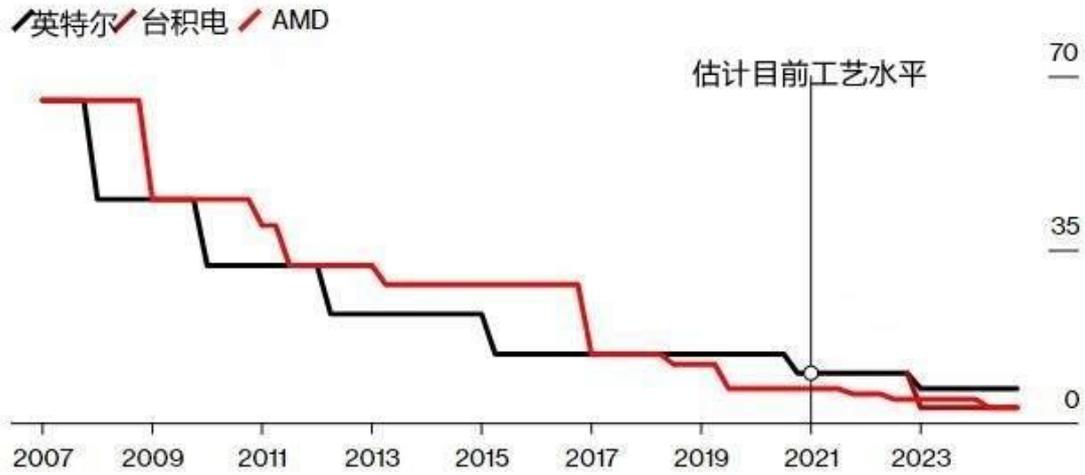
2010 年，欧德宁的继任者肖恩·马洛尼 (Sean Maloney) 中风，两年后欧德宁突然宣布退休。他的继任者是 53 岁的布莱恩·柯再奇 (Brian Krzanich)，后者是该公司的元老，但他并没有沉浸在格鲁夫无情的自我批评文化中。据与柯再奇共事的人说，他确实对英特尔的工程能力有着几乎不可动摇的信心，尤其是他之前与另一位高管共同管理的技术和制造部门的能力，后者负责制定每项新的芯片生产流程。

2013 年，在被任命后不久，柯再奇在俄勒冈州希尔斯伯勒 (Hillsboro) 英特尔庞大研发和制造园区附近的一家酒店会议室，召集了 250 名英特尔高层管理人员。对于在座的许多人来说，这是他们

第一次有机会感受与他共事的感觉。柯再奇利用这次演讲制定了一些新的基本规则。高级经理们始终在想方设法与这位新老板接近，他们被告知不要再询问是否可以和柯再奇一起参加园区中的定期慢跑。与会者回忆起他说过的话：“我喜欢一个人跑步。总的来说，我不喜欢有人打扰。”当高管们等待他给出妙语解释时，现场出现了令人尴尬的沉默。

在他的五年任期内，柯再奇扭转了格鲁夫全力支持 Cassandras 的政策。相反，他公开羞辱与他意见相左的高管，无视有关英特尔在关键产品制造能力方面落后的警告。一位前高管表示：“柯再奇没有创造一种环境，让人们可以给他带来可以解决的问题。对英特尔这样一家复杂的公司来说，隐瞒真相就意味着死亡。”

CPU制程工艺发展趋势（单位：纳米）



五、英特尔、台积电以及 AMD 的 CPU 制程工艺进展

柯再奇的工作人员说，在他的前任用作辩论论坛的审查会议上，柯再奇却在回复电子邮件，在网上购物，或者离开去打电话。同事们说，这是他向那些回报工作的人表明他不感兴趣，已经下定决心，或者不重视他们所说的话的方式。据十几位消息人士透露，即使当柯再奇参加会议的时候，也经常嘲笑主持人或口头辱骂他们。有时会告诉专家，他们不知道自己在说什么。

柯再奇对负责英特尔移动业务的艾查·埃文斯(Aicha Evans)总是进行嘲讽。埃文斯是芯片行业级别最高的黑人女性之一，她通过收购英飞凌加入了英特尔。她的任务是将调制解调器生产从台积电转移到英特尔的工厂，台积电曾为英飞凌生产移动芯片，但她得出的结论是，这种转变不会奏效。

英特尔的工厂是为生产高性能服务器和 PC 芯片设计的，而不是电池续航时间有限的处理器。在三个小时的详细陈述中，埃文斯向柯再奇、董事长安迪·布莱恩特(Andy Bryant)和其他 10 名高管概述了她的担忧。据出席会议的人说，埃文斯的演讲详尽而令人信服。她坚持认为，台积电应该继续生产调制解调器。

但在她完成陈述之后，柯再奇似乎没有听进去任何细节。取而代之的是，他举起手臂，放下拳头，敲打着桌子，然后喊道：“见鬼，埃文斯，你不了解情况，也不懂英特尔。”埃文斯怒视着他，并回应称“你说得对”。

有一段时间，柯再奇对英特尔芯片制造实力的信心似乎是合理的。2015 年，该公司成为首家发布 14 纳米晶体管芯片的公司，比上一代 22 纳米制程产品有了巨大改进。但在 2015 年初，一名工程师向柯再奇发出了另一个警告，即该公司的下一代芯片将基于 10 纳米制程工艺制造，原定于 2017 年发布，但已经落后了 6 个月。

根据这位工程师的说法，柯再奇的回应就像他对待埃文斯那样，充满了咒骂。第二年，另外两名工程师向他提交了数据，显示出即将推出的芯片的收益率曲线出现了令人震惊的下降趋势。一项名为错误率(Error Rate)的指标，即在给定的生产运行中出现故障芯片的百分比，改善得不够快。此外，他们指出，竞争对手台积电可能会首先发布 10 纳米芯片。据几名目击者称，柯再奇的回应是告诉他们，他们可能连自己都不知道在说什么。

六个月的延迟最终将扩大到三年，直到 2020 年，英特尔才发布了 10 纳米制程芯片。这一滞后导致其最大的客户之一戴尔将全年销售额预期下调了 10 亿美元以上。戴尔首席财务官汤姆·斯威特(Tom

Sweet) 当时表示：“显然，我们对他们的延迟感到非常不满意。”在公开声明中，柯再奇继续承诺 7 纳米芯片将按计划发布，但这一预测引起公司内部许多人的怀疑。

此外，许多关键的工程主管也离开了，比如首席产品官浦大卫 (Dadi Perlmutter)、负责英特尔某些最重要芯片产品开发的拉尼·博卡 (Rani Borkar) 以及领导微处理器设计团队的罗尼·弗里德曼 (Rony Friedman)。他们在英特尔总共有 200 年的工作经验。

六、台积电成最大受益者

当然，英特尔如今的困局也并全是内部失误造成的。数十年来，制造业从美国转移到世界其他经历快速工业化和经济增长的地区，这在某种程度上得益于当地政府施行鼓励扩大出口生产的政策。这种变化的最大受益者之一是总部位于台湾新竹的台积电，该公司开创了芯片外包制造的先河。

英特尔的长期竞争对手 AMD 依靠台积电代工，英伟达、高通、博通和许多英特尔最大的客户也是如此。亚马逊云计算服务 AWS 部门在 2018 年设计了内部服务器芯片 Graviton，用于取代英特尔的部分 Xeon 服务器芯片。自那以后，亚马逊还发布了其他芯片，这些芯片都是由台积电代工制造的。谷歌和微软也有内部研发芯片计划。

甚至英特尔作为高端个人电脑芯片供应商的地位似乎也岌岌可危。苹果已开始为笔记本电脑 Mac 和台式机设计芯片，并在去年 11 月份推出了三款新电脑，据称配备了其自家工程师设计和台积电制造的中央处理器。据知情人士透露，苹果计划最快在今年发布一系列用于高端 Mac 电脑的芯片。

全球芯片供应短缺也拖累了汽车制造业，但这却让台积电的地位变得越发重要，欧洲、日本和美国的公司在请求台积电提高产量。今年 2 月份，美国总统乔·拜登 (Joe Biden) 签署了一项行政命令，旨在解决芯片短缺问题，减少美国对外国的依赖。4 月 12 日，拜登政府将与包括盖尔辛格在内的汽车和半导体公司的高管会面，进一步讨论短缺问题。

与此同时，半导体行业始终在向联邦政府施压，要求通过减税和其他激励措施来鼓励国内芯片行业投资。从长远来看，此举可能会对英特尔有所帮助，但帮助该公司复兴的当务之急是盖尔辛格和他组建的团队。甚至在正式上任之前，盖尔辛格就开始招募在柯再奇任期时离职的英特尔高管。2014 年离职的苏尼尔·谢诺伊 (Sunil Shenoy) 重新加盟，担任负责设计工程的集团高级副总裁，之前领导关键芯片设计开发工作的格伦·辛顿 (Glenn Hinton) 也已回归。

在上任的第一天，盖尔辛格表达了对诺伊斯、摩尔和格鲁夫的敬意。他在一份备忘录中表示，自己受到英特尔创始人领导能力的鼓舞。几周前，盖尔辛格在一次电话会议上向华尔街发表讲话时，回忆起 2010 年左右英特尔在服务器芯片市场先是失去市场份额后又重新夺回的那段时期。他说：“伟大的公司能够从困难和挑战中走出来，他们比以往任何时候都更强大、更好、更有能力。”

继这次评论之后，盖尔辛格在 3 月份承诺要建造新工厂，进军芯片代工行业。但为了取得成功，英特尔将需要纠正其制造障碍，建立并运行新的工厂 (这个目标可能需要数年时间实现)，并最终找到一种方法，在新客户群的需求与现有客户本已巨大的需求之间找到平衡。

台积电作为芯片代工企业已经领先了 30 多年，该公司自 2018 年以来就在生产 7 纳米芯片，苹果去年开始生产 5 纳米处理器。盖尔辛格决心让英特尔重新夺回领导地位，这从在代工业务上押下 200 亿美元赌注中就可见其决心。该公司计划在 2021 年将资本支出增加约 35%，虽然这比台积电今年的支出高出近 100 亿美元，但有时候光靠钱显然不能让英特尔恢复昔日荣光。

Semiconductor Market Research IC Insights 官网

<https://www.icinsights.com/news/bulletins/Intel-To-Reclaim-Number-One-Semiconductor-Supplier-Ranking-In-2019--/>

【科教文化】

Stripe 融资 6 亿美元估值 950 亿美元

——成硅谷最大独角兽公司

美国支付巨头 Stripe 在最近一轮融资中估值达到 950 亿美元，在不到一年的时间里上升至 2.6 倍。这样的情况并不是 Stripe 独有。根据美国媒体汇总的数据，去年涨幅最大的 6 家美国创业公司估值平均起来达到了前一轮的 3.6 倍，其中包括软件自动化公司 UiPath 和火箭发射公司 SpaceX。

一、创业公司估值的重大变化意味着整体市场行情正在快速转变

估值的大幅上升反映了投资人的信心。他们相信，当这些创业公司最终上市时，这类投资能带来丰厚回报。荷兰的 Adyen 和美国的 PayPal 两家上市公司业务与 Stripe 有类似之处，股价在过去一年中上涨了超过一倍。另一家同行公司 Square 的股价上涨则超过了 6 倍。

对未上市公司的高估值表明，某些快速增长的创业公司也可以在不上市的情况下生存的不错，只要这些公司的创始人希望这样做。

创业公司估值的重大变化也意味着整体市场行情正在快速转变。去年，美国所有创业后期融资的平均估值涨幅是前一轮的 2.36 倍。而今年到目前为止，这一平均值已经上升到 3.13 倍。创业后期融资的估值上升速度通常较初创阶段更快。仅仅去年，Instacart 就完成了 3 轮融资。这主要是由于新冠疫情导致市场对其生鲜快递业务的强劲需求。有迹象表明，这家创业公司正在筹备上市。该公司最近完成了一轮 2.65 亿美元的融资，估值为 390 亿美元，是去年 10 月 177 亿美元的两倍多。

在 Airbnb 和 DoorDash 股价上市首日飙升之后，Roblox 推迟了原计划于 12 月进行的 IPO（首次公开招股）。这家游戏公司 1 月份启动了另一轮非公开融资，估值达到 295 亿美元，是去年 11 月时的 7 倍多。本月，该公司通过直接上市流程完成了上市。

Roblox 上市首日收盘价略低于每股 70 美元，市值比 1 月份非公开融资时还要再高出 56%。今年以来，Roblox 直接上市成功和其他科技公司的 IPO 进一步推高了非公开市场的公司估值。去年，许多公司的估值已经在上升，最初是创业后期公司，随后更年轻的公司也成为了受益者。新入场的风投资金正在推高价格。去年，由于低利率和科技股股价大幅反弹吸引了机构投资者，风投基金完成 709 亿美元募资。

目前，风投投资人正押注于某些公司将成为疫情结束后的“下一个亚马逊”或“下一个谷歌”。他们也认为，消费行业向电商的长期转型将创造出比今天的巨头规模大得多的公司。韩国电商公司 Coupang 最近的 IPO 再次展现了这一全球性机遇。去年，Coupang 的

营收几乎翻番。Menlo Ventures 合伙人马特·墨菲 (Matt Murphy) 表示：“人们估计，公司将获得全然不同的估值。公司的增长速度更快，增长的时间更长。再加上金融系统内的大量资本，最终你会得到非常高的估值。”

Stripe 的创始团队已经为进入公开市场做好了准备，例如从大型上市公司招聘了首席财务官和其他高级管理人员。不过，该公司 CEO 帕特里克·科里森 (Patrick Collison) 表示，公司专注于首先打造核心的产品和功能。Keefe, Bruyette & Woods 研究消费金融和支付公司的分析师桑杰伊·萨克拉尼 (Sanjay Sakharani) 认为：“现在，不上市可能有战略上的优势。你可以加速推动增长，而不必去满足公开市场投资者期望的标准。”

二、Stripe 帮助 Wayfair、Lyft 等公司完成线上支付处理

Stripe 的软件帮助 Wayfair、Lyft 和 DoorDash 等公司完成线上支付处理。在疫情爆发期间，电商活动的激增使得 Stripe 获得了更多的用户和收入。Stripe 于 2020 年 4 月完成了上轮融资。自那时以来，类似 Shopify 的其他电商软件公司业务和估值都在膨胀。因此，非公开市场投资者也愿意为 Stripe 的股票支付更高的价格。有投资者称，在二级市场，一些投资者 1 月份对 Stripe 的估值高达 1300 亿美元。其他电商软件公司的增长表明，Stripe 未披露的财务报告可能包含强劲的业绩。为 eBay 和 Gap 等公司提供服务的支付处理公司 Adyen 表示，该公司去年营收增长 28%，至 8.146 亿美元。息税折旧摊销前利润 (EBITDA) 为 4.792 亿美元。过去一年，该公司股价上涨了 2.7 倍。Square 的 37% 营收来自商户服务。去年，该公司营收为

95 亿美元，是上年的一倍，利润为 2.13 亿美元。Square 股价的前瞻市盈率已达到了惊人的 192 倍。

美国数字支付公司 Stripe 上周日发布声明称，该公司以 950 亿美元估值完成了最新一轮 6 亿美元融资。这令 Stripe 成为硅谷估值最高的私有公司。参与其最新一轮融资的机构包括 Allianz SE、AXA SA、Baillie Gifford、富达基金、红杉资本和爱尔兰国家财政管理局。Stripe 于 2010 年由爱尔兰的帕特里克·科里森（Patrick Collison）和约翰·科里森（John Collison）兄弟创办，他们现年分别 32 和 30 岁。该公司的估值在不到一年时间内增长了 2 倍，超过了未上市前的 Facebook 和 Uber——Facebook 2012 年上市前的估值超过 800 亿美元，Uber 2019 年 IPO 前则为 720 亿美元。

事实上，Stripe 的估值还超过了埃隆·马斯克（Elon Musk）旗下的火箭公司 SpaceX，后者上月以 740 亿美元估值完成融资后，曾经短暂成为美国风投支持的最大私有公司。该公司的估值上升反映了电子商务和移动支付活动的繁荣发展，这也对 Adyen 和 Square 等已上市竞争对手形成了促进。总部位于伦敦的支付创业公司 Checkout.com 今年 1 月的估值也达到 150 亿美元。不过，部分投资者质疑不断飙升的科技公司估值的可持续性，因为通胀预期正在推升美国国债收益率，而新冠疫苗接种工作的推进也在加速经济复苏。

三、Stripe 还受益于电子商务的快速增长

Stripe 还受益于电子商务的快速增长，自新冠疫情爆发以来，已经有超过 20 万家新的欧洲企业注册该平台。约翰·科里森表示，该公司的系统 2020 年平均每秒处理近 5000 个请求，包括支付、退款、

客户数据查看和其他请求。“Stripe 一家公司目前处理的支付量就超过了我们刚成立时整个电子商务市场的规模。”他说。Stripe 称，他们将利用这笔资金投资欧洲业务，支持不断飙升的需求，扩展其全球支付和财政网络。“我们今年大幅增加欧洲市场的投入，尤其是在爱尔兰。”约翰·科里森说。这家成立 10 年的公司在旧金山和都柏林设有两个总部。爱尔兰国家财政管理局下辖的该国战略投资基金称，他们已经向 Stripe 投资了 5000 万美元。

爱尔兰副总理里奥·瓦拉德卡（Leo Varadkar）在声明中表示，爱尔兰与 Stripe 之间的合作关系将在 5 年内创造 1000 多个就业岗位，促进爱尔兰经济发展。在 Stripe 目前活跃的 42 个国家或地区中，有 31 个位于欧洲。但 Stripe 的一位高管去年 12 月透露，该公司计划在亚洲扩张，包括东南亚、日本、中国和印度。“虽然 Stripe 每年已经为世界各地的数百万企业处理数千亿笔交易，但与 10 年前刚成立时相比，今后还有更广阔的发展空间。”该公司 CFO 迪夫亚·瑟亚德瓦拉（Dhivya Suryadevara）说。

由于 Stripe 始终没有上市，也没有披露营收或利润数据，所以其财务细节不为外界所知。但知情人士透露，该公司的支付量已经超过欧洲竞争对手 Adyen，后者的市值达到 600 亿欧元（约合 717 亿美元），2020 年处理量达到 3036 亿欧元（约合 3638 亿美元）。

来源：The Wall Street Journal

原文：Chip Giants Intel and Nvidia Face New Threats From Amazon to Google to Apple
(<https://www.wsj.com/articles/chip-giants-intel-and-nvidia-face-new-threats-from-amazon-to-google-to-apple-11608460201>)

硅谷锶兰科技获近千万美元 A 轮融资

美国公司 Celential.ai（锶兰科技）获近千万美金 A 轮融资，由金沙江创投（GSR Ventures）领投，其它硅谷专注早期公司的风投和个人（包括 Spider Capital, TSVC 等）跟投。本轮融资将主要用于研发和营销。

Celential.ai 成立于 2016 年，专注于用 AI 辅助公司寻找人才，目前专注于北美软件人才这一垂直分类。公司总部在硅谷，在武汉设有分公司，员工共有 30 人左右。公司位于硅谷的核心团队成员大部分毕业于世界顶尖名校（Harvard、Stanford、Berkeley、Cornell、清华大学等等）。创始人董爱国（Andrew Dong）十二岁半被清华大学录取，在硅谷二十余年中，曾在多家顶尖大小软件公司担任过技术和管理职位（副总裁、首席架构设计师等）。联合创始人 Ilias Beshimov，是吉尔吉斯斯坦历史上首位哈佛毕业生，曾任多家初创公司联合创始人及产品副总裁，也在大型公司担任过产品经理。CEO Amer Akhtar 曾在知名大型公司及初创公司担任总经理、总裁等管理职位。武汉团队硕士毕业生占比 60%，985 毕业生占比 30%，211 毕业生占比 75%，其中包括曾在 BAT 有多年工作经验的工程师和前创业者。

人才招聘领域高科技公司大致可以根据所解决的问题分为三大类：人才寻找、人才测评和招聘流程管理，除此之外还有入职管理等其他类别。人才寻找公司解决的问题包括提供发布招聘启事的平台、汇集人才库便于猎头主动联系人才、刊登公司广告等等从而提高公司在人才市场知名度、人才推荐等，北美市场的头部公司包括 LinkedIn、Indeed、Glassdoor、ZipRecruiter、SeekOut 等。人才测评公司提供线上专业知识测试、性格测试、AI 面试等服务，北美市场代表公

司包括 Hirevue 和专门针对程序员招聘的 Hackerrank 等。招聘流程管理类公司提供招聘进度追踪及人才信息管理等服务，北美头部公司有 Workday 、 SAP SuccessFactors, Oracle 、 Jobvite 、 Greenhouse 等。

Celential.ai 属于人才寻找公司类别，但其与 LinkedIn、Indeed 等平台有很大区别。常见的解决人才寻找问题的公司只是提供一个平台或者工具，还需要公司内部招聘人员或者外部猎头去应用这些平台或者工具寻找人才。Celential.ai 的解决方案则应用 AI 全网搜索并直接帮助客户联系可能的候选入（包括大多数公司最青睐的并不在求职的人才），快速高效帮助客户找到符合要求的人才，为企业节省雇佣内外部招聘人员/猎头成本（目前使用 Celential.ai 的成本为雇佣猎头的 60%左右）。除此之外，Andrew 指出，Celential.ai 的平台及算法对于人才、行业、公司及工作机会等的理解比大多数招聘人员/猎头深入，对人才和机会的匹配做得很精准，绝大部分的岗位都只需要一天启动时间就可以开始挑选到可能合适的人选，同时开始联系他们。相比之下，内部招聘人员或者外部猎头一般需要一两周甚至更长时间才能够理解新岗位的需求，之后才能开始帮公司到外面去挖人。而且他们的水平参差不齐，经常浪费时间和精力追踪并不合适的人才。此外，他们时间和精力有限，无法照顾到每位人才不同的情况，多数情况都是群发邮件等去推销公司的工作机会，效果普遍较差。相比之下，Celential.ai 的平台可以实现将每封邮件定制化，进一步提升回复率。

从技术层面来看，大家都知道不断提升和优化 AI 算法的重要性。Celential.ai 的平台综合运用了多种 AI 及相关技术，包括各种传统

机器学习及较新的深度学习等等技术。但 Andrew 指出，其实什么算法及技术最有效，主要取决于应用场景及有什么样的数据可以利用。在很多场景里，综合考虑性价比，简单的算法经常会是最好的。Andrew 也强调，如何有效获取和处理数据在很多方面更加重要，这些方面也和具体应用场景紧密相连。找寻人才这个场景，除了类似于个人简历上的一些基本信息，搜集到真正可用的更深的的数据有相当难度。而且很多数据都不完整而且不准确可靠。Celential.ai 的平台已经能有效地解决这些核心问题。Andrew 认为，要做好一个真正有效的端到端的寻找人才的解决方案，在今后五到十年甚至更长时间内，基本上要用像 Celential.ai 这样垂直化的手段才能实现高性价比。

Celential.ai 目前专注于软件人才招聘这一分类。关于为何专注于这一领域，主要有两方面原因：一是软件工程师人才数量多（美国软件工程师人数约 400-500 万），市场需求大，而且会有持续增长；二是 Celential.ai 早期团队是这个领域的专家，对于这一领域的公司/工作机会和人才等都有着非常深入的理解。团队有极强的相关技术背景及行业理解的完美结合。目前美国市场上提供类似的 AI 驱动端到端的寻找人才的解决方案的基本上都是初创公司，如 Fetcher 和 TopFunnel。相比同类公司，Celential.ai 在软件人才垂直领域研究和实践得更为深入。经过几年的积累，Celential.ai 已经有一个在软件人才领域领先的平台。而且平台也易于扩展，以利快速开发在其他垂直领域的找寻人才的解决方案。公司已有具体计划将于今年第二季度着手拓展其他垂直市场。

地域方面，Celential.ai 目前专注于美国和加拿大市场。软件人才类（可用 AI 算法代替猎头的这一细分市场）规模约 50 亿美金，

加上其他工作类别，市场规模约为 300-500 亿美金。这已经是一个规模庞大的市场。未来公司也会在合适的时间拓展中国和欧洲等市场。

Celential.ai 目前营销主要面向中小型公司。它们普遍面临找寻人才的困难，而且在快速成长时对人才的需求很急切，对于 Celential.ai 这样的高效省时省事的解决方案需求强烈。相比之下，大型公司具有完备的招聘团队，而且有高知名度，员工内推加上各种线上线下宣传手段，比较容易吸引到大量应聘者；而且它们内部招聘人员对这种解决方案也有一定程度的排斥。但 Andrew 也指出，随着市场普遍对 AI 接受程度的提高和 Celential.ai 知名度不断提高，大公司也会越来越多地接纳这种解决方案。

公司成立后前一两年主要是研发阶段，包括和一些早期的试点企业紧密合作研发产品。近两年多服务过百家客户，包括很多硅谷各个阶段大大小小的科技公司，也成功帮助过几家国内头部互联网和 SaaS 公司（比如滴滴，销售易）找寻北美高端软件人才。



(Celential.ai 部分客户 图片来源：企业官方)

商业模式方面，Celential.ai 采用月度会员制。解决方案有效，应用非常简单，实施周期一般只需一天，客户几乎什么都不用做，因此销售周期很短，payback period 仅为 2-3 个月。预计今年将有极快成长，到 2021 年底 ARR 可达一千万美元以上。

Celential.ai Inc. 懿兰科技官网

<https://www.celential.ai/press-release/celential-raises-series-a-funding-and-appoints-new-ceo/>

责任编辑：金琳

审核：甄成

地址：上海市中山西路 1610 号 网址：<https://g-city.sass.org.cn/>

本材料仅供交流使用，不代表本中心立场。

