

# 半导体专利的加速通道计划

作者： Nicolas Marquez Peraca 博士与 Kevin M. Szymczak 律师

美国专利商标局（下文简称“USPTO”）目前正在实施半导体技术试点计划（Semiconductor Technology Pilot Program），以期加快与半导体制造与研发有关的专利申请审查。该计划支持美国国会于 2022 年颁布的《芯片与科学法案》（下文简称“《芯片法案》”）。根据该计划，将不按顺序提前对专利申请进行审查，直到发布第一次审查意见通知书。半导体技术试点计划的通知于 2023 年 12 月 1 日在《联邦公报》上公布。<sup>1</sup>

USPTO 于 2023 年 12 月 1 日开始接受参与半导体技术试点计划的申请。该试点计划将持续至 2024 年 12 月 2 日，或者直到 USPTO 接受了 1,000 份可授权的申请为止（以先到者为准）。截至 2024 年 1 月 15 日，共有 42 份申请提交，其中 1 份申请已被批准特殊处理。

根据美国商务部的数据，美国的半导体产量目前占全球总量的 12%，而在上世纪 90 年代，这一比例为 37%。<sup>2</sup>此外，美国是第五大半导体制造地，次于中国台湾、韩国、日本和中国。<sup>3</sup>因此，许多行业需要购买海外制造的集成电路（俗称“芯片”），很容易受到供应链短缺的影响。

例如，2020 年至 2023 年的全球芯片危机导致全世界半导体短缺，消费电子产品的价格大涨。如今，一辆现代化的汽车可轻松运行 1 亿行代码（预计在不久的将来，这一数字将增长到 2 到 3 亿行<sup>4</sup>），而一辆汽车至少包含 1,000 个半导体芯片。因此，这场危机证明了这些部件现在如何成为我们日常生活中必不可少的（如果不是关键的）一部分，并且强调了其在当今互联经济中的重要性。

为此目的，美国国会于 2022 年颁布了《芯片法案》，授权提供 2,800 亿美元的新资金，旨在促进美国国内的半导体研究和制造。<sup>5</sup>其中大部分资金（约 2,000 亿美元）用于科学研发和商业化，527 亿美元用于芯片研发、制造和劳动力发展，另外 240 亿美元用于芯片生产的税收抵免。该计划旨在加强美国在半导体行业的地位，减少对外国芯片公司的依赖，从而确保这些关键部件的稳定供应。

但是，即使半导体行业从《芯片法案》中获得了巨大的经济激励，但 USPTO 对专利申请的审查工作却一直滞后。根据 USPTO 最近一个季度的统计数据，目前从专利申请提交日到 USPTO 发出第一次审查意见通知书的平均月数为 21 个月。<sup>6</sup>此外，目前从专利申请提交日到申请得到最终处置（例如，授权或放弃）之日的平均月数为 25 个月。因此，除非申请人根据专利优先审查计划（Track One Prioritized Patent Examination Program）

<sup>1</sup> <https://www.federalregister.gov/documents/2023/12/01/2023-26340/semiconductor-technology-pilot-program>

<sup>2</sup> <https://www.commerce.senate.gov/services/files/592E23A5-B56F-48AE-B4C1-493822686BCB>

<sup>3</sup> <https://news.yahoo.com/where-us-semiconductor-industry-operates-170500414.html>

<sup>4</sup> <https://spectrum.ieee.org/this-car-runs-on-code>

<sup>5</sup> <https://www.congress.gov/117/plaws/publ167/PLAW-117publ167.pdf>

<sup>6</sup> <https://www.uspto.gov/dashboard/patents/pendency.html>

接受加速审查，否则漫长的专利申请待决时间仍然是阻碍科技创新的主要障碍之一。半导体技术试点计划有望帮助缩短获得知识产权保护的等待时间，从而加快半导体领域尖端技术的发展。

### 该计划的运作方式：

半导体技术试点计划的目的是加快对“提高半导体器件产量、降低半导体制造成本并加强半导体供应链”的创新技术的专利申请的审查。该计划允许符合条件的美国专利申请不按顺序提前进入审查（申请人无需支付费用），直至发出第一次审查意见通知书。第一次审查意见通知书后，申请将回到标准的审查时间表。

为了获得资格，申请人必须使用 PTO/SB/467 表格，以电子方式提出特殊审查请求，以便被考虑加入该计划。根据该计划，可免交特殊审查请求费。此外，申请人无需满足加速审查[MPEP 第 708.02(a)节]或专利优先审查计划的要求。

符合条件的申请包括非延续申请、非临时申请的原始发明专利申请。此外，符合条件的申请还包括根据《美国专利法》第 120、121、365(c)或 386(c)条的规定仅主张一项在先申请的申请日的优先权的非临时发明专利申请，该在先申请为非临时专利申请或指定进入美国国家阶段的国际申请。必须以电子形式递交专利申请或进入国家阶段，并且专利申请必须符合 USPTO 的 DOCX 提交要求。申请人必须与专利申请一起或在根据《美国专利法》第 371 条的规定进入美国国家阶段时提出特殊审查请求，或在申请的提交日或进入美国国家阶段日的 30 天内提出特殊审查请求。

关于参与半导体技术试点计划的技术要求，申请必须包含至少一项涉及制造半导体器件的方法或装置，对应于联合专利分类中的 H10（半导体器件；未另作规定的固态电子器件）或 H01L（不属于 H10 类别的半导体器件）中的一个或多个技术概念]的权利要求。值得一提的示例包括电子存储器件、有机电固态器件以及用于光发射的半导体器件等。完整名单请点击[此处](#)查看。

特殊审查请求需要提供某些证明。例如，申请人必须证明其善意地相信要求保护的发明符合该计划的如上所述的技术要求，并且要求保护的发明主要侧重于半导体器件的制造，并能改进半导体器件的制造。申请人还必须证明，其专利申请的加快审查将对半导体制造业产生积极影响。最后，申请中指定的发明人（或任何共同发明人）最多只能在五份已根据该计划提出特殊审查请求的非临时申请中被指定为发明人（或共同发明人）。

此外，如果申请人在提交申请之日提出特殊审查请求，则不得在提交申请时提出不公开请求。此外，如果申请人之前在申请中提出了不公开请求，则申请人应不迟于提出特殊审查请求的时间提出撤销不公开请求。

最后，特殊审查请求所适用的专利申请不得包含超过三项独立权利要求，总权利要求数量不得超过 20 项（即“3/20”原则），并且不得包含任何多项引用权利要求。

总的来说，虽然该计划仍处于起步阶段，但对于谋求快速取得半导体专利授权且无需支付高昂的优先审查费用的申请人来说，该计划作为一种具有成本效益的选择具有很大的前景。

欲了解有关半导体技术试点计划和 OBWB 提供的半导体技术试点计划服务的更多信息，请通过电子邮箱 [docketing@obwb.com](mailto:docketing@obwb.com) 或本文作者 Nicolas Marquez Peraca 博士（[peraca@obwb.com](mailto:peraca@obwb.com)）和 Kevin M. Szymczak（[szymczak@obwb.com](mailto:szymczak@obwb.com)）与我们联系。