

### 美 DOC 发布《芯片与科学法案》基金实施战略

9月6日，美国商务部（DOC）发布《芯片与科学法案》基金实施战略（*A Strategy for the CHIPS for America Fund*），明确了500亿美元拨款的分配方案，概述了指导美国芯片计划（*CHIPS for America program*）的倡议、战略目标以及准则，以振兴美国国内半导体行业，刺激创新，并在全美各地区创造高薪就业机会。

#### （1）四项战略目标

该战略指出美国芯片计划的战略目标包括：①在美国建立并扩大前沿半导体的国内生产；②建立充足稳定的成熟节点半导体供应链；③投资于研发，确保下一代半导体技术在美国开发和生产；④创造数万的高薪制造工作，以及超过10万个建筑工作岗位，扩大到此前没有机会参与芯片行业的人群，如妇女、有色人种、退伍军人和农民等。

#### （2）三项倡议

**对前沿制造业的大规模投资：**约280亿美元将用于建立美国国内生产线用于生产前沿逻辑和存储芯片。这些资金可用于赠款或合作协议，或用于补贴贷款或贷款担保。DOC将寻求建造或扩大制造设施的建议，以制造、封装、组装和测试这些关键部件，特别侧重于涉及多条高成本生产线和相关供应商生态系统的项目。

**增强芯片、新技术和特殊技术的制造能力：**约100亿美元将在一系列节点上增加美国国内生产能力，包括用于国防和关键商业领域的芯片。对于这项倡议，DOC将设立数十个奖项，并鼓励行业参与者制定创造性提案。

**加强美国在研发领域的领导地位：**芯片研发计划将向国家半导体技术中心（National Semiconductor Technology Center）、国家先进封装制造计划（National Advanced Packaging Manufacturing Program）以及多个研究所的研发计划投资110亿美元。这一系列计划旨在与学术界、工业界和盟国合作，为美国的半导体生态系统创建一个动态的创新网络。

#### （3）七项申请标准

该战略还为潜在申请者提供了明确的建议，并确定了评估申请的标准。标准包括：①扩大规模并吸引私人资本：除了自身投入大量资源外，还鼓励潜在申请人探索创新的融资结构，以挖掘各种资金来源；②利用合作构建半导体生态系统：鼓励行业利益相关者、投资者、客户、设计方和供应商以及国际公司之间的合作；③确保额外的财政激励和支持，以建立区域和地方产业集群：要求申请人获得州或地方的激励方案，DOC将优先考虑获得州和地方激励方案的项目，以最大限度地提高区域和地方竞争力，投资于周边社区；④建立安全和有韧性的半导体供应链：将优先

考虑遵守信息安全、数据跟踪和验证的相关标准和指南的项目，并在进一步开发和采用此类标准的方面进行合作；⑤扩大劳动力渠道，以满足国内产能增加的劳动力需求：将创造有利于所有美国人的高薪工作，包括经济弱势个人和行业代表性不足的人口。并将优先考虑劳动力解决方案，使雇主、培训提供者、劳动力发展组织、工会和其他关键利益相关者能够共同合作；⑥为企业创造包容性和广泛共享的机会：将优先考虑能够确保小型、少数民族、退伍军人和妇女企业以及农村地区企业从中受益的项目；⑦提供稳健的财务计划：申请人将被要求提供详细的财务数据，以确保满足经济和国家安全目标，同时保护纳税人的资金。

董金鑫 编译自[2022-09-06]

*Biden Administration Releases Implementation Strategy for \$50 Billion CHIPS for America program*  
<https://www.commerce.gov/news/press-releases/2022/09/biden-administration-releases-implementation-strategy-50-billion-chips>

## 项目资助

### 美 DOE 推动陶瓷基复合材料开发

9月13日，为提高氢燃料燃气轮机效率，美国能源部（DOE）宣布向6个项目提供近470万美元资金以推动陶瓷基材料的开发，将有助于实现美国政府到2035年实现美国电力行业零碳的目标。6个项目详细情况如下：

#### （1）氢燃料燃气轮机陶瓷基复合材料保护系统和激光处理保护涂层项目

克莱姆森大学与西门子能源等机构领衔，目标是设计、加工和验证热障涂层系统，改善碳化硅纤维增强碳化硅（SiC<sub>f</sub>/SiC）陶瓷基复合材料性能，克服高温和恶劣气体环境的挑战。

#### （2）陶瓷基复合材料温度性能提升项目

宾夕法尼亚州立大学领衔，目标是使用场辅助烧结技术制造陶瓷基复合材料，以提高陶瓷基复合材料材料在高氢环境下的温度性能（>150℃）。

#### （3）氢燃料燃气轮机用抗水汽 SiC/SiC 复合材料项目

雷神技术公司牵头，目标是开发具有改进热稳定性的新型多晶 SiC 纤维及纤维界面涂层，以增强 2700°F（约合 1482℃）环境下碳化硅纤维增强碳化硅陶瓷基复合材料对水蒸气的耐受性。