



美国政府精准捕捉到这次历史性机遇，在二战尚未结束时，就秘密策划启动“回形针行动”，一场人类史上规模最大的科技人才与技术掠夺计划正式落地。不同于常规战争资源掠夺，此次行动的核心目标，是纳粹德国积攒数十年的顶尖智力成果与前沿技术。彼时的德国，在航空航天、导弹技术、核能研发、精密化工、生物医药等领域，技术水平已然领先全球，手握 18 万余份未公开、未落地的核心发明专利。

哈里·杜鲁门总统曾正式下令，任何被认定为“纳粹党成员且并非只是名义上参与其活动”的人都应被排除在赦免之外。然而，急于留住这些科学家的联合情报行动局官员为他们编造了新的政治履历。他们用回形针将新的、经过清洗的档案夹在科学家的文件夹上，实际上是“洗白”了他们的纳粹过往，以规避杜鲁门的这一指令。

沃纳·冯·布劳恩就是其中最著名的招募对象。他曾是佩内明德的技术主管，研制了 V-2 火箭。在美国，他成为了土星五号火箭的设计者，将阿波罗 11 号送上月球。他主导的火箭研发与太空探索项目，直接补齐了美国航天领域的技术短板，为后续美国抢占太空竞赛优势、实现载人登月奠定了核心基础。最终，超 1600 名德国顶尖科学家、工程师被引入美国，连同家属与配套技术人员，总人数达数万人。

大批欧洲流亡科学家叠加德国掠夺人才，彻底重构美国科研格局：政府建立军民融合研发机制，出台《科学：无止境的前沿》报告，确立联邦政府长期资助基础研究的国家大科学模式；美国国防部高级研究计划局（DARPA）、美国航空航天局（NASA）依托掠夺的军工技术持续迭代，使半导体、计算机、互联网、GPS 等颠覆性技术均诞生于军方科研项目。

二战后短短二十年，美国同时掌握航天、核能、高端化工、精密制造全球顶尖技术，彻底取代欧洲成为世界科技中心，完成从追赶者到规则制定者的身份转换。自此，美国彻底告别了“学徒”身份，从技术追随者一跃成为全球科技领跑者，完成了百年难遇的跨越式超车。

制度锁死优势，常态化收割遭遇拐点

二战结束后，坐拥全球顶级科技实力与国际秩序主导权的美国，彻底摒弃了早期粗放的偷师与战争劫掠模式，升级出一套更隐蔽、更稳固、更可持续的科技垄断体系——制度性技术掠夺。不再依靠单纯的技术复刻与战争抢夺，而是通过主导国际规则、搭建霸权体系，常态化收割全球优质科技资源，构筑起密不透风的科技霸权护城河。

最具代表性的就是知识产权规则的双重标准。曾经依靠抄袭、模仿起家的美国，在登顶科技巅峰后，迅速变身全球知识产权规则的“卫道士”。美国依托世界贸易组织、世界知识产权组织等多边平台，主导制定严苛的全球知识产权保护体系，严格限制后发国家的技术借鉴与复刻路径，亲手“踢掉梯子”，杜绝其他国家复刻自己的崛起之路。与此同时，美国肆意滥用知识产权规则，通过跨国专利诉讼、技术制裁等方式，打压全球竞争对手，依靠海量核心专利布局，常年收割全球超额专利红利。

长臂管辖与技术出口管制，成为美国维系科技霸权的核心武器。多年来，美国持续更新高端技术管制清单，将高端芯片、工业软件、精密仪器、核心算法等前沿领域全部纳入管控范围。依托“国内法高于国际法”的霸权逻辑，美国频繁发布实体清单，对全球科技企业、科研机构实施精准制裁，切断技术合作、人才交流、供应链协同渠道，人为割裂全球科技创新链条。从上世纪打压日本半导体产业、遏制欧洲高端制造产业崛起，到如今对多国高新科技领域的精准围堵，本质都是通过制度霸权扼杀潜在竞争对手。

在此基础上，美国还通过排他性科技联盟固化霸权。依托五眼联盟、芯片四方联盟等小众圈层，搭建封闭的高端技术生态，垄断全球前沿技术标准、行业规则与检测体系，将多数发展中国家排除在高端科技产业链之外，