

· 资料 ·

主要工业国家的科学技术政策略览(一)

美 国

美国的科学技术政策,在第二次世界大战后一直非常重视国防研究和基础研究。1981年里根总统上任后,把“重振国威”当成了自己的奋斗目标。大幅度地增加了国防研究经费,从1985年开始实施战略防御计划(SDI)即星球大战计划。为了配合这项计划,从1986—1987年度之间,国防研究经费从151亿美元猛增到399亿美元,增加了1.6倍。联邦政府担负的研究经费已从占总研究经费的50%大幅度增加到69.3%。

一方面,美国政府把探索更高层次的创新工作作为目标;把加强美国科学技术的竞争力作为政府的奋斗方向。1987年1月,里根总统发表的《国情咨文》,把以下几方面的构想做为强化美国竞争能力的六大支柱被明确提出来。

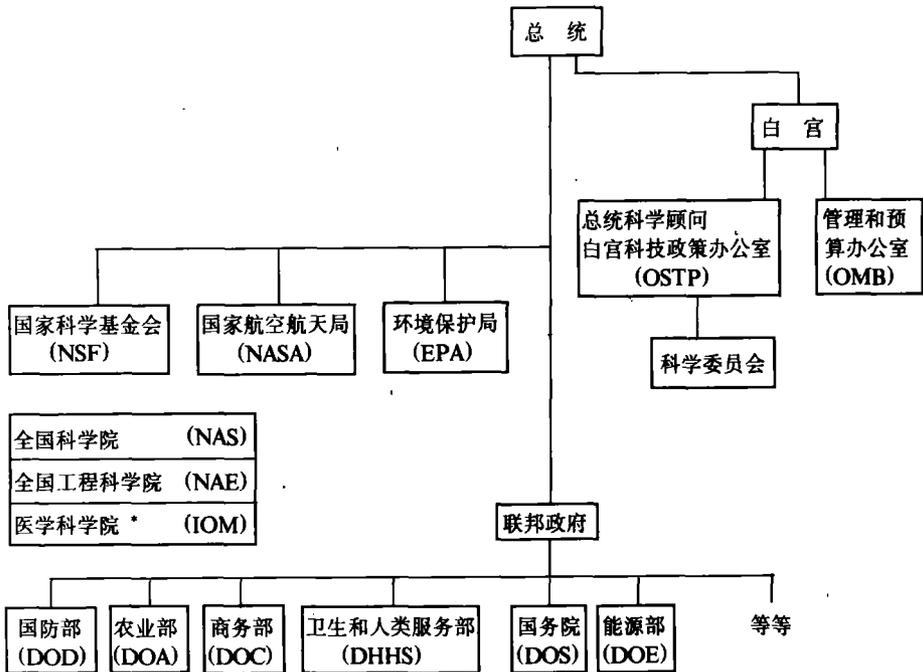
- 增加对人才资源、知识资源开发的投资;
- 促进科学技术的应用开发工作;
- 加强对知识产权的保护工作;
- 修改妨碍美国竞争力的法规;
- 努力促成有利的国际环境;
- 改革联邦政府的财政预算。

促进科学技术研究成果的开发

美国政府设有综合科技政策的审议机构。由总统领导下的设在白宫的科学技术政策办公室,对美国全国的科学技术做全面的综合协调。有关科学技术各个方面的规划、设计及实施由国防部、卫生和人类服务部、国家航空航天局、能源部等各部局分别进行。

白宫的科技政策办公室作为科学技术政策促进机关具有以下权限:

- 对国民经济、国家安全、卫生保健、外交及环境等关系国家利益而需进行的科学研究,向总统提供咨询;
- 对于联邦政府在科学技术上机构的设置规模、性质可行性做出评价,制定切实的行动计划,为总统制定科技政策提供咨询建议。
- 对于科学技术的财政预算综合考虑各方面因素,向总统提出拨款建议。对于国家各部局的研究开发提出预算的行政管理预算局的年度报告进行重新评价和分析。对行政管理预算局及各部局的预算方案的制定提供指导。
- 对联邦政府的研究开发提供全面的指导和调整。



美国科学技术行政隶属关系

基本方针

美国关于科学技术的基本方针，主要的可以从每年总统向国会提出的《国情咨文》和《预算咨文》等文件中得到体现。

回顾过去，第二次世界大战后基本上是一致的。就是一直重视国防研究和基础研究。在这其中，代表几位总统时代特征的战略措施有肯尼迪的“宇宙开发计划”和尼克松的“攻克癌症 10 年研究规划”等。

里根执政以后，提出了“重振国威”的口号，一方面大幅度增加国防研究经费，从而强化综合安全保障能力，另一方面也非常重视基础研究领域，投入大量的人力和资金，促进国家重点计划，如星球大战计划、宇宙空间站等计划的实施。联邦政府明确提出，为技术革新提供条件，以及鼓励私人工业企业对研究开发事业进行投资、改革不利于私人工业企业扩大科研投资和联合研究的税收制度、解除“反托拉斯法”某些不适当的限制、促进企业界与大学的合作、加强能源研究和军民两用技术的开发等。

* 美国医学科学院 1970 年建立。她实际上是一个荣誉性和咨询性机构，没有任何下属研究机构，这与我国的医学科学院全然不同。她的主要任务是审查有关公共健康的政策问题。至 1987 年末，院士已达 466 人。医学科学院的院士不仅选自医生，同时也选自制定医疗方针的其他学科的医学工作者。

全国科学院、全国工程科学院与医学科学院的共同执行机构称为全国研究理事会。

1987年1月的《国情咨文》，明确指出了为推进科学技术而作出的几项重要规定：

- 设立交叉学科科学技术中心

- 在大学设立一批工程研究中心，促进大学与研究机构相互交流研究取得的成果和交换情报资料。大力推动机器人、微电子技术、新材料、生物工程等技术的研究与应用。

- 国家科学基金会预算大幅度增加

美国国家科学基金会的经费预算在5年内将增加1倍。这是美国政府重视基础研究的具体体现。国家科学基金会对大学等研究单位提供科学基金资助，工程研究中心大都设在大学。这对大学的科学研究是一个很大的支持。

- 开始实施新技术共享计划

美国政府开始注意把科研成果转向工业企业进行应用开发，农业部、能源部、卫生和人类服务部及国家航空航天局参加了新技术共享计划。

- 促进工业企业—政府研究机构—大学之间研究人员的交流

对最有竞争性领域的研究，由政府研究机构、大学以及民间企业的研究人员进行交流，进行合作研究。

- 工业企业的研究工作服从国家的科学技术事业

企业应拥护政府为促进科学技术事业由总统签发的一切行政命令。例如，为调查各国的研究现状，国务院可以招聘研究人员并派往各国，企业要给予配合。

- 稳定企业的研究开发活动

以前，由于有关研究开发法规频繁修改，至使企业的研究工作受到很大冲击。因此，制定能使企业相对适应的稳定的法规，也就是加强对研究开发事业的投资和与此相应的税收措施的稳定。

- 振兴科学教育

以国家科学基金会为核心，联邦政府所有机构与教育部、国务院、地方政府通力配合，使美国的学生能为适应21世纪竞争所需要的基础科学知识所武装起来。

- 增加研究经费的预算

联邦政府的研究开发预算增加12%，其中基础研究增加4%。

- 国防部系统的军工技术向民间转化

促进国防部系统的研究开发成果迅速转化成市场上需要的产品。

研究经费、研究人才的现状

1986年度美国总的研究经费为1186亿美元，比上一年度增加了9%，尤其是国防研究费在总研究经费中所占比例增长最为明显。

在美国的研究经费中，政府负担的比例约占46.6%。其中，国防研究费的开支约占政府所负担研究经费的六成左右。

美国研究者人数在1985年约为79万人左右，比上一年度增加约5.2%。这其中，最多的是企业中的研究人员数约为57万人，约占总数的75%。其次是大学、联邦政府的研究机构和民间的研究机构。

从近年来的发展趋势看，在企业方面研究经费的投入基本上是维持现状或稍有增加。

振兴科学技术的行政措施

在 1988 年度的《预算咨文》中,在科学技术方面,提出了以下几个重点项目:

① 对优先发展的领域进行重点投资

具体讲,就是对爱滋病的研究、国立卫生院进行的基础生物医学工程的研究、国家科学基金会支持的基础研究、教育、对酸雨的研究、宇宙空间站、空天飞机* (新东方快车号)等方面进行重点投资。

② 积极发挥、引导民间研究的积极性,促进科技人员的交流。

③ 改革不适应的行政措施和法规。

④ 属于政府所有的科研成果应尽快向民间企业转化。

随着这些重点项目的制定,在 1988 年度预算中,在国防研究经费增加的同时,国家航空航天局的研究开发预算以及国家科学基金会所资助的基础研究预算也大幅度增加。在加强基础研究方面,联邦政府强调了大学与政府研究机构密切合作的重要性。尤其是国家科学基金会要确保国民教育和对研究人员的培养,推进建立大型工程研究中心、装备大型计算机中心和设立基础科学技术中心等加强资助基础研究等方面的工作。

上述所说的工程研究中心以现在工程技术研究中心为模式,为了发展生物学、材料科学、情报学等为基础的交叉学科领域,以大学为核心的有民间企业研究机构、地方政府研究机构参加研究的把培养和训练研究人才为目标的基地。1988 年度预计要建立 15 个这样的中心。

(祖广安 译自《日本科学技术白皮书》(1987 年版))

BRIEF INTRODUCTION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY OF SEVERAL INDUSTRIAL COUNTRIES (I)

* 空天飞机与航天飞机不同,它可以直接从地面起飞加速到第一宇宙速度,完成使命后可重返地面。而航天飞机虽然能返回地面,但自身不能从地而起飞,必须使用运载工具把它带到空间达到第一宇宙速度。

“新东方快车”号空天飞机系美国国防部的研究项目,此计划正与美国空间站计划并进,成为美国空间计划的二大重点。