

美国2009财年研发预算简析

曹建业

(科学技术部, 北京 100862)

摘 要: 本文介绍了美国2009财年研发预算的重点和美国各界对该预算的反响, 分析了美国研发投入的发展趋势。

关键词: 美国; 研发预算; 2009财年

中图分类号: F811.3 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.01.004

美国在研发预算方面, 继续倡导在10年内(2006-2016年)把对《美国竞争力计划》的研发投入翻一番, 联邦政府2009财年研发预算上升3.3%, 达到1454亿美元, 使美国联邦研发预算连续5年保持增长; 连续第3年大幅度增加对《美国竞争力计划》的研发投入; 继续加大了对能源部(DOE)、航空航天局(NASA)、国防部(DOD)和国土安全部研发项目的投入; 基本保持了对生物医学领域的投入力度, 对《美国竞争力计划》之外的研究项目经费进行削减。

一、竞争力计划继续成为赢家

2009年《美国竞争力计划》三大执行机构(国家自然科学基金会、能源部科学办公室和国家标准技术研究院)的预算再一次获得了大幅度的提高, 达到122亿美元, 与2008年的实际投入相比增长了16亿美元, 增幅达15%。其中, 国家自然科学基金会获得了14%的增长, 达到69亿美元, 其物理数学学部和计算机工程学部都获得了20%的增长; 能源部科学办公室的预算增长了19%, 主要用于补偿2008年对国家热核反应试验项目和其它物质科学研究项目的大幅削减; 国家标准技术研究院的研发预算增长了6%。

受益于《美国竞争力计划》对物质科学研究

的高度重视, 由多部门联合承担的纳米技术、信息技术和气候变化科学研究项目计划的投入都获得了增长。气候变化科学计划(CCSP)的预算攀升至20亿美元, 增幅达9.6%, 其主要得益于国家自然科学基金会和能源部科学办公室的环境项目, 也得益于国家航空航天局加大了对地球科学, 特别是对卫星气候变化观测项目的投入。2009年计划增加1.26亿美元, 增幅达11.7%, 使其总投入增加到12亿美元。网络信息技术研发计划的经费将获得6.2%的增长, 增至35亿美元, 该计划主要由国家自然科学基金会和能源部科学办公室承担。国家纳米技术计划的研发经费将获得2.4%的增长, 增至15亿美元, 该项目主要由国家自然科学基金会、能源部科学办公室、国家标准技术研究院和国防部共同承担。

二、国防和国土安全仍是重点

美国国防研发预算再创新高, 达到845亿美元, 占整个研发预算的58%, 与2008年相比增长3.7%。其中, 国防部的武器系统研发投入增长显著, 增加44.5亿美元, 增幅达6.9%, 增至690亿美元。国防部其他科研项目的投入减少了15亿美元, 下降了11.7%, 降至117亿美元。值得注意的是国防部的基础研究项目研发预算增长了4%, 达到17

作者简介: 曹建业(1957-), 男, 科学技术部副研究员; 研究方向: 科技政策。

收稿日期: 2008年12月26日

亿美元。相比之下,非国防研发项目的预算仅增长了2.7%,略高于通货膨胀率2%,增至609亿美元,占整个研发预算的42%,与2004年相比仍呈下降走势。

2009年美国国土安全部的研发预算增长了10.2%,达到55亿美元,新增5.12亿美元,超过了所有其他民用重点领域的增长。承担国土安全研发项目的主要部门有能源部、国防部、国立卫生研究院、国家自然科学基金会、国家航空航天局和农业部等。其中,最大的项目是由国立卫生研究院承担的生物防御研究项目,项目经费高达19亿美元,由国立卫生研究院下属的国家过敏和传染病研究院(NIAID)负责承担。另一个大项目是由生物医学先进研发署所承担的“生物医学反措施”项目,经费达2.5亿美元。国防部将增加对与国土安全有关的研发项目的投入,增幅达16%,增加15亿美元。主要项目有化学和生物防御计划(CBDP)和防御威胁减轻(DTRA)。美国农业部承担的食品安全研究和环保局承担的抗污染和饮用水保护项目的经费都获得了较大幅度的增长。特别是农业部在总体研发预算受到大幅削减的情况下,而用于食品安全的研发预算却几乎翻了一番,凸现美国政府对防范食品安全威胁的重视。

三、开发经费增加,研究经费减少

这次研发预算再一次加大了对开发项目的投入,增加45亿美元,增幅达5.7%,总额增至840亿美元。增加的经费主要用于国防部的武器开发和航空航天局的航天器开发。对研发设施的投入获得9.3%的增长,增至43亿美元,主要用于航空航天局的国际空间站和能源部的大型项目,包括国际热核实验堆项目。

这次,美国政府加大了对《美国竞争力计划》中基础研究项目的预算,使基础研究预算增长了3.1%,增至293亿美元,但对基础研究和应用研究的总体预算与2008年的总投入相比还是减少了2.82亿美元,下降了0.5%,降至571亿美元。

虽然最近几年美国不断增加对《美国竞争力计划》研究项目的投入,但其增长幅度被生物医学研究等领域研究经费的削减所抵消。美国2009财年的研究投入与2004(按照美元不变价格计算)

年相比将下降9.4%。

四、物质科学和空间探索成为重点领域

按照学科领域划分,美国联邦政府确定的重点领域的研发预算获得明显增长,其他领域增长缓慢。增长最为明显的是由能源部和国家自然科学基金会负责的一通用科学领域,主要是《美国竞争力计划》提出的物质科学研究,增加13.5亿美元,增幅高达15%。其次是航天领域,增长了3.66亿美元,增幅达3.7%,增至103亿美元。农业和环境领域的预算被削减,其中农业领域的削减最大,达17%,环境领域被削减了4.2%。卫生领域作为非国防领域中的最大研发领域(研发投入占联邦研发预算的21%),2008年的研发预算继续保持不变,仅仅增长了0.5%,特别是国立卫生研究院的预算与2008年相比略有下降,如果考虑通货膨胀因素,与2004年相比下降了13%。

五、能源研发预算增幅最大

美国能源部的总体研发预算增加了8.4%,达到106亿美元,能源部科学办公室的预算增加了18.9%,增至47亿美元,使其向着10年预算翻番的目标迈进了一大步,其中研发预算增加了16.7%,达到43亿美元。美国能源部大多数项目预算都获得了大幅提高。特别是,2008年国际热核聚变实验堆(ITER)项目在国会遭受重创后,这次热核研究项目的总预算达到4.93亿美元,增长了72%,其中2.15亿美元用于ITER项目。基础能源科学研究增长了24%,达到16亿美元。高能物理计划增长17%,达到8.05亿美元,核物理增长18%,达到5.1亿美元。能源研发在今年已经受到国会大力支持下,仍上升了4.1%,达到24亿美元。煤的研发增长26%,达到6.24亿美元,包括用于碳吸收研究预算增加了25%,达到1.49亿美元,以及最近恢复的未来发电项目的经费增加了一倍,达到1.56亿美元。

六、美科技界对新研发预算的反应

美国2009财年的研发预算一出台,立即引起美国科技界的广泛关注。美国最大的科技社团—先进科学服务协会(AAAS)在其分析报告中指出,

尽管美国各界都意识到政府研发经费的投入将发挥种子的作用而带动技术创新的发展,但是,目前政府的研究投入不能满足现实的要求也不能应对国际竞争。

美国《科学》杂志的文章表示,7年以来,美国总统的研发预算总额年年创新高,但是大多数都投入到了武器研发上,而民用研发预算被紧缩。在2009财年的研发预算中,能源部和自然科学基金会的预算都获得了两位数的增长,国立卫生研究院的预算却又原地不动。对物质科学领域研究的重视也只是从2007年启动《美国竞争力计划》后才开始的。这些变化使得生物医学领域怨声不断,他们认为,持续稳定地增长要比现在的先大幅增长又大幅回落的情况好的多。美国生物医学界对国立卫生研究院的研发预算连续第6年出现下滑表现出忧心忡忡。

美国能源部负责科技的副部长(Orbach Raymond)表示,大多数的科学家都相信美国既应该投资解决当前能源问题的短期项目,也应该投资瞄准未来的长期项目,国会不重视长期项目是错误的,没有基础研究的发明和发现,我们将失去未来的希望。

七、2009财年研发预算的前景

在2009财年的预算中,布什政府建议取消了150多个民用项目计划,包括营养计划,健康医疗计划,气候性援助计划和30亿美元的教育计划,而且还提出大幅度减少对低收入家庭的取暖补贴,以及州和地方的执法补助金、国土安全补助、职业培训补助等其他补助金。美国AAAS协会预测,面对这么多的民用计划项目被削减,国会将与往年一样陷入两难境地。国会将压缩对某些项目的研发投入,努力增加对民用项目的拨款。但布什将继续坚守底线对超出预算的拨款动用否决权。因此等待2009年财年预算的将又是一场布什政府与国会的讨价还价战。而且,今年的局面将更加复杂。布什将于2009年1月离开白宫卸任。由民主党把持的国会很有可能推迟对2009财年拨款法案的制定,直至新总统上台以后,期望新任总统加大对国内的投入。■

参考文献:

- [1] AAAS Preliminary Analysis of R&D in the FY 2009 Budget
- [2] 《科学》VOL319, 8 FEB. 2008
- [3] <http://www.aaas.org/port policy.shtml>

Comprehensive Look on the R&D Budget of USA in FY 2009

CAO Jianye

(Ministry of Science and Technology of China, Beijing 100862)

Abstract: In February of 2008, US President Bush released his proposed budget for fiscal year 2009. The budget proposed increasing funding for physical science and development and flat funding for biomedical research.

Key words: the U.S.; budget; fiscal year 2009