

美国总统的科技观与科技政策 (三)

——促进经济恢复与增长的科技政策

罗 晖

(中华人民共和国科学技术部, 北京 100862)

摘 要: 本文分析了里根政府和克林顿政府在应对经济危机时采取的对策, 比较其科技政策的核心内容以及实施成效, 归纳经验和教训, 为国内应对当前世界金融危机提供借鉴和参考。

关键词: 科学; 技术; 政策; 经济; 危机

中图分类号: G3 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.04.011

近30年来, 美国国家政策的一个突出特点是科技政策在促进经济恢复和保持经济长期增长中的广泛应用。本文分析了里根政府和克林顿政府在应对经济危机时采取的对策, 比较其科技政策的核心内容以及实施成效, 归纳经验和教训, 为国内应对当前世界金融危机提供借鉴和参考。

一、里根应对经济滞胀的政策及成效

20世纪70年代, 西方国家出现了严重的经济“滞胀”问题, 高通货膨胀与高失业率并存。在这一背景下, 强调私人权力、反对国家干预、放任经济运行的思潮兴起。里根在竞选总统时攻击民主党卡特政府的大政府、高税收、高福利政策, 提出了小政府、减税、消减社会福利的主张, 使对卡特领导的民主党政府深感失望的美国民众看到一丝希望。1981年, 里根以绝对优势赢得了大选。

里根在执政时期实行了美历史上规模最大的减税政策。在里根上台之初, 美国国内的边际税率高达70%。里根向民主党控制的国会施加压力, 使国会最终于1981年通过了《经济复兴法案》。该法

案的核心是大幅度减税政策, 从1981年起3年内分3次降低个人所得税, 降幅从5%到15%再到23%, 边际税率在从70%减至50%。1986年, 里根又促成国会通过《税制改革法案》, 再次降低个人所得税, 使特别富裕阶层的所得税平均降低16%, 全国人均减税6.4%; 公司所得最高边际税率由46%降至34%; 延长资产折旧年限, 加快工业设备折旧¹。这些政策使得美国国内的边际税率达到工业化国家最低水平, 刺激了企业扩大生产的积极性, 提高了个人工作的积极性, 增加了就业面。

里根在货币政策方面主要坚持紧缩货币, 严格控制货币供应量, 有效控制了通货膨胀。1981年货币供应量控制在增幅2.1%, 使得消费物价从1980年的12.4%下降到1981年的3.9%。通货膨胀率从1980年的18%降至1987年的3%²。同时, 由于美实行高利率政策, 加速吸引美元回流, 刺激了经济复苏。

在里根执政时期, 美国经济保持了长达80多个月的经济增长, 这也使得其经济政策被冠以“里根经济学”³的称号。实质上, 里根在经济政策

作者简介: 罗 晖, (1968-), 女, 科技部办公厅调研室博士; 研究方向: 区域创新、科技政策。

收稿日期: 2009年3月5日

1. 数据来源: 黄安年.《美国经济发展史》.2002

2. 数据来源: 黄安年.《美国经济发展史》.2002

3. 里根在1975年接受采访时称, 巴斯夏、米赛斯、哈耶克、赫兹兰特等人的理论对他的经济理念影响最大。

上综合应用了供给学派⁴和货币学派⁵的理论,通过减税和货币从紧政策克服通货膨胀问题,放松政府管制促进经济复苏,减小政府规模以缩减开支。“里根经济学”以及外交、政治方面的“里根主义”对老布什和小布什两位总统的政策也有着重要影响,为此,一些学者把这3位总统执政的20年称为“里根时代”。

作为美新保守主义的代表人物,里根政策有着强烈的意识形态色彩⁶。尽管他一直宣称反对扩大政府规模和开支,但是在位期间不惜动用美国及西方国家资源,与前苏联领导的苏东阵营冷战对抗。其中以1983年开始的“战略防御计划”(SDI,也称星球大战计划)⁷为代表,在世界范围内展开耗资巨大的军备竞赛。这期间,美国国防经费提高了35%,年度预算一度超过10 000亿美元,占GNP的6%。也正是由于与西方国家的激烈军备竞赛,最终拖垮了前苏联经济。

作为振兴美国经济的政策要点之一,里根应用国家政策发展科学技术的成功经验值得关注。一是通过减税鼓励企业增加研发投入。《经济复兴法案》规定,企业研究开发支出超出3年平均水平的增加额可享受25%的减税;二是通过资产加速折旧和减税政策鼓励企业投资技术改造。仅1984年,美制造业的投资增长率就高达15.7%,其中对厂房和设备投资达到1388亿美元,主要用于旧厂技术改造⁸;三是鼓励企业研发合作。1984年的《国家合作研究法》和1986年的《联邦技术转移法》,放宽反托拉斯法对企业合作的限制,鼓励企业在研发领域的合作以及与研究机构的合作,允许多数联邦实验室将专利技术以排他性的方式授以企业和大学。里根还批准实施“先进技术计划”(ATP),鼓励联邦实验室与私营部门合作,促进新技术的应用和商业化;四是鼓励中小企业发展。1989年实施的制造业延展伙伴计划(MEP)向制造

业中小企业提供技术支持,通过联邦政府部门和地方政府联合建立区域性的制造技术中心,促进先进制造技术的扩散,为中小企业和研发机构、个人搭建合作桥梁;五是对内强调促进知识产权的使用,对外保护美国知识产权的权益。通过乌拉圭回合谈判加强对知识产权保护,维护美国企业的海外利益。

与其成功应用国家政策相比,里根的联邦科技投入得到的批评较多。美科学家评论,把防务与科学相比,里根对防务兴趣更大(吉本斯,2006)。里根时期美联邦政府科技投入主要集中在研究和新的武器系统,卫生健康、基础研究等领域的投资略有增加,但远远低于国防研究的投入水平。由于科技投入过度集中在国防部系统,所形成的研究成果并未有效转化为生产率。

尽管里根政策在治理经济“滞胀”方面成效显著,但这是以高财政赤字、高贸易逆差和加剧贫富分化为代价的。1982-1985年美国的财政赤字从1279亿美元增加到2123亿美元。其继任者老布什总统沿袭其政策,结果美财政赤字到1992年已经达到2930亿美元,占GDP的5%,累计下来的数千亿财政赤字和联邦债务4万多亿美元。由于美国商品在国际市场上缺乏竞争力,每年贸易逆差上千亿美元。里根对社会福利的大幅削减也加剧了贫富悬殊和社会不公,直接影响了对未成年儿童的家庭补助、医疗补助、儿童营养补助和就业培训,其中48%的人均年收入低于10 000美元的家庭受影响最大。这些问题在里根卸任后逐渐显现出严重后果,也迫使继任的老布什政府作出政策上的调整。

二、克林顿执政的美国经济“黄金时期”

20世纪80年代末期,海湾战争导致全世界能

4. 供给学派以R·曼德和A·拉法为代表。该学派理论认为,政府要增加收入,边际税率并非越高越好。著名的“拉法曲线”显示,如果税率为零,则政府收入为零;如果政府税率是100%,人们不想从事工作,政府税率也是零。只有适当税率条件下,政府才能获得最大收入。

5. 货币学派以R·弗里德曼为代表。该学派理论认为,通货膨胀的唯一原因就是货币发行量过大。

6. 里根在意识形态方面坚持强硬的反共立场,对外军事扩张,对内自由放任经济。

7. 小布什政府推进的“国家导弹防御系统”(NMD)和“战区导弹防御系统”(TMD)就是SDI的延续。

8. 参考杜芸:重读美国新经济,2001

源价格猛涨,引发了美国经济出现严重衰退。1991年美国国内经济出现1%的负增长,失业率高达7%,财政赤字2000多亿美元,老布什政府失去了民意支持。克林顿打着“变革美国经济和社会”的旗号在1993年竞选成功。

克林顿执政期间,美国经济保持了长期持续增长,国家财政收支平衡,社会就业充分,实现了低失业率、低通胀率和高经济增长的“两低一高”。这一局面一直延续到小布什执政初期,经济增长周期长达10年。期间失业率低于6%,通胀率降至2%以下,是30年以来最低水平。联邦财政出现盈余,到2000年时达到2560亿美元。

克林顿的政策汲取了卡特政府、里根政府和老布什政府的经验和教训,是兼顾新自由主义和新保守主义的“第三条道路”。其经济政策属于凯恩斯主义范畴,在政治上采纳新保守主义的理念。凯恩斯主义的核心是放弃经济自由放任、由国家干预经济,以国民收入为中心,目标是充分就业、促进经济繁荣。在经济萧条时政府减少税收、增加开支、刺激消费;经济出现通货膨胀时,政府通过增加税收、紧缩开支。20世纪30年代,罗斯福“新政”就是采用凯恩斯主义,使得美国度过了经济大萧条,经济得到恢复和发展。克林顿在竞选时就以罗斯福“新政”的传人自居⁹。

与其几位前任相比,克林顿政策的成功之处在于着眼长远利益和公共利益,重视提升经济增长潜力。主要措施包括:

一是采取与里根和老布什不同的紧缩性财政政策,减少财政赤字。1993年克林顿促使国会通过《综合预算调整法案》,规定5年内消减联邦财政赤字4960亿美元。首先裁减的是政府行政开支,减少雇员,同时削减国防经费,关闭部分海外军事基地和减少退伍军人的福利津贴等。到1999年,美国防开支占联邦政府的财政预算减至14.6%。到1998年,美国出现了29年来首次联邦政府财政盈余,约630亿美元。

二是将公共开支和私人开支的重点从消费转向投资,优先投资对就业和长期增长具有拉动作

用的基础设施、科技和教育。包括:投资交通、通讯基础设施以改善投资环境,把建设全国范围的信息高速公路作为经济振兴的刺激手段,投资科技和教育以提高国家竞争力。

三是改革税收制度,对富裕阶层增税,把减税的主要受益对象给予中产阶级,兼顾贫困阶层。年收入超过18万美元的富裕阶层应缴所得税从31%提高到36%,年收入超过25万美元的还另缴纳10%的附加税。同时,允许中等收入的中产阶级选择较低的个人所得税率,对多子女的贫困家庭免税。

四是实行稳定的货币政策,与财政政策相互配合,实现价格稳定、适度长期利率目标。为避免紧缩财政政策影响经济运行,美联储适时对利率进行微调,保持利率在较低水平,避免利率波动对经济的冲击。货币政策与财政政策的协调配合保持了市场稳定,刺激了私人投资和企业生产,促进了经济增长。

五是维护美国的科技优势,鼓励投资研究开发,提高产业竞争力,克林顿首次把提高美国科技竞争力摆到政府的战略高度,他宣称要“领导美国参加全球经济竞争并取得胜利。”他持续提高联邦政府的研究开发经费,鼓励企业投资研究开发,1995-2001年,美国全社会研究开发支出的增长速度年均5.0%,高于欧盟(3.8%)和日本(2.9%)。克林顿还敦促美国国防部推进军事技术向民用转移,把美国的军事科技实力转化为产业竞争力。对科技创新的持续投入提升了美国产业的竞争力,90年代末期,美国占据了全球60%左右的计算机市场,汽车工业在落后日本13年之后,于1994年产量重新回到世界第一。

六是实施积极的出口政策,促进高技术产品出口,扩大对外贸易。1993年克林顿宣布实施“国家出口战略”,对内建立联邦政府贸易促进协调机制,对外主攻南美、大中华经济区、印度等十大新兴市场。在配合出口的产业政策上,克林顿采取出口融资和担保结合的配套政策,支持信息产业、现代制造业和服务业出口。克林顿实行强硬的谈判政策,对日本、中国施加压力,要求

9. 1991年,克林顿先后发表三个重要讲演:《职责与重建美国社会的新契约》、《变革经济的新契约》和《保障美国安全的新契约》,这是其施政主张的基本框架。1996年,克林顿第二次竞选时提出《希望与历史之间——迎接21世纪对美国的挑战》,提出为每一个美国人创造机会、要求所有美国人承担责任、形成更强有力的社会,强调美国为和平、自由和繁荣的世界继续发挥领导作用。

开放市场和保护美国企业的知识产权；对加拿大等邻国，则以北美自由贸易区方式消除障碍。克林顿还促使国会于1993年大幅度放宽对计算机和电讯技术出口限制，简化出口许可证审批程序，扩大了美高技术产品出口。

三、为经济增长服务的科学技术

克林顿科技政策的鲜明特点是强调科学技术要为经济增长服务，他本人以及副总统戈尔都是积极的科技支持者。克林顿执政期间发布了《为经济增长服务的技术——建立经济强国的新方向》¹⁰（1993年）、《科学与国家利益》¹¹（1994年）、《技术与国家利益》（1994年）¹²、《为了可持续发展未来的技术》（1994年）¹³、《国家安全科技战略》（1995年）¹⁴等一系列具有标志性意义的重要文件，阐述了现代美国国家科技政策的核心内涵和基本框架，对世界各国的科技政策也产生了重要影响。

在《为经济增长服务的技术-建立经济强国的新方向》中，克林顿强调“技术是经济增长的发动机，科学为发动机加油”。未来国家安全取决于经济和技术的整体实力，美国必须坚持科学研究和劳动力培训来维持全球领先地位。

在《科学与国家利益》中，克林顿提出了关于科学发展的国家目标：保持在所有科学知识前沿的领先地位；增进基础研究与国家目标之间的联系；鼓励合作以推动对基础科学的工程学的投资；造就21世纪最优秀的科学家和工程师；提高全体美国人民的科学技术素养。克林顿还解释了公共部门和私营部门相辅相成的关系，政府的财政和法规、政策目标是促成私营部门对技术的投资，由于私营部门更愿意投资短期的应用研究和开发，因此，联邦政府的投资必须用于增强基础研究，重建科学技术设施，强化长期应用研究和

开发，为全社会研究开发的长期健康发展提供种子基金。

在《技术与国家利益》中，克林顿提出了关于技术发展的国家目标：联邦政府为社会创造一个商业环境，为新技术开发和商品化消除法律、规则和经济上的障碍，建立孕育创新的政策，使得创新和竞争得到丰硕回报。联邦政府鼓励民用技术的开发、商品化和应用。联邦政府必须为21世纪的基础设施投资，基础设施是应用新技术、促进美国产业进步、促进商业繁荣发展的基础。美国的政策必须寻求军事工业和民用工业基地融合的方式，使其既满足国防又能满足民用的需求，冷战结束和民用需求的增加已使美国不能同时保持军用和民用两个基地。美国必须发展一直具有世界水平的、可进入快速变化、知识密集的经济中去劳动大军。克林顿还强调。政府要为私人部门提供良好的环境鼓励其对研发投资，而不是取而代之。

1993年11月，克林顿宣布成立内阁级别的国家科学技术委员会（NSTC）并亲任主席，成员包括副总统戈尔、总统科技助理、内阁部长以及联邦政府有关部门首长等，定期召开会议研究联邦科技政策、协调重大科技计划。这是美国历史上第一次由总统担任国家科学技术委员会主席，

克林顿执政时期，组织实施了一批重大科技计划和工程，巩固和提高了美国在信息技术、纳米技术、生命科学、航天等战略高技术领域的优势地位，为美国的国家竞争力、经济繁荣、生活质量和国家安全奠定了坚实基础。成效显著的有：

（一）国家信息基础设施计划（NII）¹⁵

1993年克林顿政府根据《高性能计算与通讯法案》（1991年）制定了《国家信息基础设施计划》，即著名的“信息高速公路计划”¹⁶。该计划是克林顿振兴经济的主要措施之一，主要包括：

10. 原文Technology for America's Economic Growth, A New Direction to Build Economic Strength, 1993年2月，克林顿和戈尔联名发布。

11. 原文 Science in the National Interest, 总统科技助理、白宫科技政策办公室主任David Gibson 1994年8月在美众议员证词

12. 原文Technology in the National Interest, 白宫办公厅1994年8月发布，美国国家科学技术委员会民用技术委员会起草

13. 原文 Technology for a Sustainable Future, A Framework for Nation, 美国国家科学技术委员会1994年7月发布

14. 原文 National Security Science and Technology Strategy, 美国国家科学技术委员会1995年9月发布

15. 全称National Information Infrastructure

16. 副总统戈尔是信息高速公路最早也是最积极的倡导者。

在美国全国范围内建立高速计算机通讯网络,促进政府、企业、学校、研究机构、图书馆以及家庭的信息联通和信息共享;为学校提供电脑辅助教学;向公众提供气象、地震及减灾信息;开发通信网络、光纤通讯网及非同步转移模式交换技术、信息通用接入网技术、数据库和信息处理技术、移动通讯和卫星通信、数字微波技术、高性能并行计算机和介面技术、图像库和高清晰度电视技术、多媒体技术,带动信息产业发展;发展电子出版、数字图书、网络媒体等新的文化产业。“信息高速公路计划”的实施,对美国产生深远影响。在计算和通讯领域,许多重要的创新突破来自于该计划资助的研究。更为重要的是,以数字为基础的科学技术深刻影响了21世纪的工业体系。

(二) 人类基因组计划

2000年克林顿与英国首相布莱尔宣布人类基因组计划工作草图完成。该计划最初由美国能源部和国立卫生院于1990年投资30亿美元启动,随后英国、日本、法国、德国和中国先后加入。这是人类科学史上的一个伟大工程,集成世界基因组研究科学家的集体智慧破译人类遗传信息,使得人类在了解自身奥秘上迈出了重要一步。

(三) 国家纳米技术计划 (NNI)

克林顿于2000年宣布启动NNI,并连续数年大幅增加联邦预算支持,参与部门包括国家科学基金会、国防部、能源部、卫生部和商务部。NNI的目标是形成世界一流的纳米研究能力,促进纳米技术商业应用,培训人力资源,促进对纳米技术负责任的研究。NNI实施9年来,美国一直保持研发投入、专利产出、论文发表的领先地位,并在纳米测量和标准制定上主导国际规则的制定。纳米技术与其他学科的交叉催生了新兴学科发展,如分子医学、纳米制造、量子计算、分子电子等。

(四) 国际空间站计划

克林顿于1993年提出将美国独立建造“自由号”国际空间站计划改为国际合作建设。1998年,美国、俄罗斯、日本、加拿大以及欧洲航天局的11个成员国签署国际空间站计划协议,这是人类在太空领域最大规模的科技合作项目,计划耗资超过1000亿美元。空间站也是美俄在空间领域从对抗开始合作的重要开端。

四、创新驱动经济社会转型

克林顿执政时期是近年来美国结构调整最为成功的时期。这一时期美国依靠以信息技术为代表的高技术产业带动了产业升级和结构调整,打破了传统经济模式对生产力的束缚,在低通货膨胀和失业率的条件下保持经济持续稳定增长,创造了新的发展模式,带来经济社会的转型。有学者认为,美国在克林顿时期实现了从“后工业化经济”向“智能和创造型经济”转变,这一意义不亚于农业经济向工业经济转变。

美国在20世纪70年代以来经历过数次严重的经济问题,并引发世界性的经济危机,包括1973-1975年经济危机,1979-1982年经济危机,1989-1991年经济危机等。这些危机与工业化历史上的生产性过剩危机不同,主要是结构失衡引发的危机,包括产业结构、国际贸易、财政收支、汇率、劳动力等诸多方面的失衡。近年来,由于全球化程度和范围进一步发展,局部地区的能源、信用、金融、证券、贸易等问题都极易引发世界性的连锁反应,最终在经济结构失衡严重的地区爆发经济危机。

克林顿的远见在于他认识到美国经济、社会需要进行根本性调整,即他所倡导的“新契约”。美国在20世纪七、八十年代反复出现经济问题的根本原因,主要是传统产业的劳动生产率增长乏力,单位劳动成本相对较高,导致产品缺乏国际竞争力。由于产业竞争力衰退带来的国际贸易失衡,削弱了美元在国际市场上的霸主地位。克林顿没有沿袭前任几届政府对夕阳工业的“绥靖”政策,而是大刀阔斧地促进产业结构调整和升级。

克林顿在副总统戈尔以及总统科技顾问的支持下,敏锐地抓住了以信息技术为代表的世界新技术革命浪潮兴起的历史性机遇,果断决策,通过实施“信息高速公路”等国家战略性科技计划,大力投资科技创新,催生了信息产业、生物医药等新一轮“朝阳”产业——高技术产业,带动美国经济走出滞胀泥潭,进入了“新经济”时代。信息产业在短短10年左右的时间内就超过传统的建筑、食品和汽车制造业成为美国第一大产业,占美国国内生产总值的8%以上,出口占到40%左右。

信息技术的广泛应用和高技术产业迅猛发展

使得美国内劳动生产率大幅提高, 国家竞争力优势提升。20世纪90年代美国内劳动生产率年均增长3%以上, 居发达国家首位。有研究认为, 美国经济增长的1/4归功于信息技术。美产品的出口竞争力显著提升, 到20世纪末期, 世界500强企业中美国企业占到一半左右。产业发展和出口增加使得美国就业状况不断改善, 收入水平不断提高, 仅克林顿的第一个任期内就新增了1070万个就业机会。信息技术对美国的影响不仅局限于产业领域, 包括: 金融、服务、商业、贸易等诸多领域都发生了巨大变革, 并渗透在社会各个领域, 对美国社会产生了深远影响。这也使得美国在1994年重新夺回全球经济竞争力最强国家地位, 并保持至今。

克林顿的政策理念以及显著成效也促使主要西方国家采取了结构调整政策, 包括: 英国、德国等都仿效美国走中间道路改革。加上中国、印度等发展中大国加快融入世界经济, 一系列积极因素使得全球经济在20世纪90年代保持了较长周期的增长。从这些国家的经验和教训中可以认识到, 经济危机考验的是政府宏观管理的能力。在综合应用财政、税收、货币和贸易政策缓解危机压力的同时, 应该更加重视依靠科技创新走出结构调整之路, 只有科技创新才是实现经济恢复与振兴的根本动力。■

参考资料:

[1] 维基百科: 里根

- [2] 维基百科: 克林顿
- [3] 维基百科: 信息高速公路
- [4] 维基百科: 新自由主义
- [5] 维基百科: 新保守主义
- [6] 沈龙海. 美国总统大选年中两党争论的焦点. 1996
- [7] 马欣. 美国政府对经济干预的目标、手段及经验教训. 1995
- [8] 黄安年. 《美国经济发展史》. 2002
- [9] 杜芸. 重读美国新经济. 2001
- [10] Sean Wilentz. The Age of Reagan, A History 1974–2008. HarperCollins Publishers. 2007
- [11] Bill Clinton. New Convenat: Responsibility and Rebuilding the American Community. 1991
- [12] Science in the National Interest. Statement of The Honorable John H. Gibbons, Assistant to the President for Science and Technology, Director, Office of Science and Technology Policy, before Subcommittee on Science Committee on Science, Space, and Technology U.S. House of Representatives. 1994.8
- [13] Technology for America's Economic Growth, New Direction to Build Economic Strength. President William J. Clinton, Vice President Albert Gore, Jr.. February 22, 1993
- [14] Technology in the National Interest. Executive Office of White House. 1994.8
- [15] Technology for a Sustainable Future. NSTC. 1994.7
- [16] National Security Science and Technology Strategy. NSTC. 1995.9
- [17] http://en.wikipedia.org/wiki/National_Information_Infrastructure

The Science and Technology Ideologies and Policies of American Presidents

——the science and technology policies for promoting economic recovery and development (III)

LUO Hui

(Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: The paper analyzes the countermeasure for economic crisis adopted by Reagan Administration and Clinton Administration, compares main contents and effects of their S&T Policy and concludes the experience and lessons. The paper also gives advices to address the current world financial crisis.

Key words: Science; Technology; Policy; Economic; Crisis