

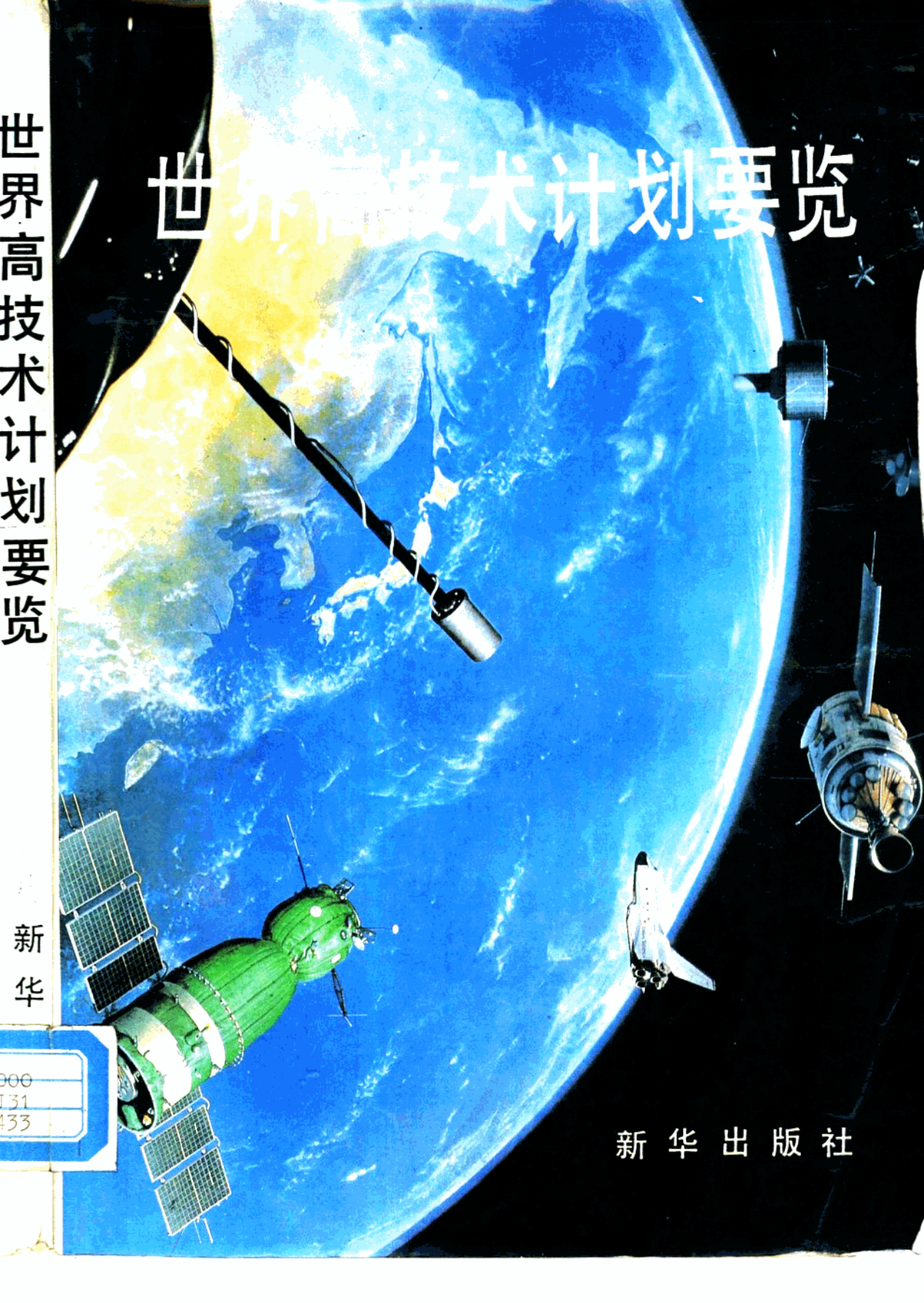
世界高技术计划要览

世界高技术计划要览

新华

000
J31
433

新华出版社



世界高技术计划要览

主 编 杨效农 胡海棠
责任编辑 丁祖永 王勉铎

新华社《参考消息》编辑部 合 编
国家科委国际科技合作局



世界高技术计划要览

杨效农 胡海棠 主编

*

新华出版社出版

新华出版社发行

新华社印刷厂印刷

*

787—1092毫米 16开本 24印张 插页2 600千字

1987年12月第一版 1987年12月北京第一次印刷

ISBN 7—5011—0176—0/G·46

统一书号：7203·221 定价：4.90元

编 者 的 话

二十世纪八十年代以来,世界新技术革命迅猛发展,国际市场竞争激烈。微电子、信息、生物、航天、新能源、新材料等高新技术群,正以其巨大的活力改变传统的社会生产方式和产业结构,迅速向经济和社会各个领域渗透和扩散,推动社会生产力的飞跃发展,并成为国与国之间,特别是大国之间竞争的主要手段。发达国家或集团为了争夺在世界经济乃至军事上的主动地位,都把发展高技术和高技术产业当作自己立国之本和新的国策,竞相制订和实施投资大、耗时长的高技术研究发展计划。一些新兴工业国家及地区,为了在这场新的世界范围内的竞争中寻找新的机会,也纷纷在思考、制订新的发展计划。美国的战略防御计划、西欧的尤里卡计划、经互会的2000年科技进步综合纲要和日本的人类新领域研究计划的相继出笼,就是世界上这种高技术和高技术产业竞争达到白炽化的重要标志。

在1987年10月召开的党的第十三次全国代表大会上,赵紫阳同志在报告中明确指出:“要组织精干力量不失时机地开展高技术研究”。为了便于广大读者更好地了解世界高技术发展动向,配合我国正在组织实施的高技术研究发展计划,我们编辑了这本《世界高技术计划要览》。本书全文译载了美国《军事航天》双周刊主编博斯马的《战略防御计划指南》、联邦德国国防部政策计划局长吕勒的《戈尔巴乔夫的“星球大战”计划》、日本通产省1986年12月公布的《人类新领域研究计划》、西欧的尤里卡计划(包括已公布的167项*合作项目介绍)和经互会成员国《2000年科学技术进步综合纲要》。这几项计划几乎囊括了当代所有高技术和前沿学科。需要指出的是,书中提出的一些观点并不代表编者的看法,但它涉及的内容无疑对我国家机关、军、民用工业部门,研究单位和企业中从事决策、规划、管理、外事、情报、研究、开发、工程、技术的广大科技人员和大专院校的广大师生,都有参考价值。

由于时间仓促,本书在译文和编辑中一定有许多不妥之处,衷心希望广大读者批评指正。

1987年11月

* 有两项停止执行,实际165项。

里根“星球大战”计划简介

彭光谦

—

所谓“星球大战”计划亦即美国总统里根的“战略防御倡议”(President's Strategic Defense Initiative, 简称SDI)^①,是一项以近地外层空间为主要基地,以激光等非核武器为主要作战手段的多层次的太空综合战略防御体系。它的基本构想是利用美国的科学技术优势,建立一个高效能的空间立体防御盾牌。一旦敌核导弹来袭,即在其飞行弹道的各个阶段(包括助推段、末助推段、中段和再入段),运用高能激光武器、微波束武器、粒子束武器、电磁轨道炮、非核拦截导弹等各种武器系统实施多层次拦截,将其摧毁于起飞瞬间、飞行途中以及到达美国本土或美国盟国国土之前。与以往曾部署过的“卫兵”型反弹道导弹防御系统相比,“星球大战”计划具有智能化、聚能化、空间化、立体化和软杀伤化等特点。作战手段由传统的热核武器转变为以聚能武器为主;部署方式由侧重末端拦截的单一部署变为强调早期拦截的多层次的综合部署;防御范围由过去点状防御转变为大面积防御;作战区域由地球表面扩展到外层空间这一“高边疆”;作战基地从以地基为主发展到以天基为主;指挥系统由传统的指挥手段向智能化方向发展;杀伤机理由硬杀伤为主变为软杀伤为主。

这无疑是一个全新的武器系统,全新的作战方式和军事战略概念。

这一计划出现在80年代初美苏军备竞赛愈演愈烈的背景下,是美苏两国长期以来在地面、空中、海洋全面争夺的继续与发展,是美国利用本国先进的技术、雄厚的经济实力谋取对苏联战略优势而作出的一项重大战略决策。

80年代伊始,美国朝野上下便开始新的空间防御系统的酝酿。在1981年10月里根宣布的战略核武器现代化计划中,就同时强调了改进战略防御能力的问题,1982年2月温伯格在《国防报告》中强调指出“要同过去的战略思想决裂,确定新的政策和思想”,并声称“要纠正过去只注重进攻性的核武器而忽视防御力量及指挥控制系统的倾向”。1981年下半年,美国30余名著名的军事战略家、科学家、经济专家和空间工程师系统地研究了关于开拓和利用外空的总构想,1982年3月3日美国前国防情报局长、里根竞选总统的国防顾问丹尼尔·格雷厄姆陆军中将发表《高边疆:国家生存的战略》的研究报告,将美国传统的边疆意识渗透到太空领域,建议充分发挥美国的技术优势开拓宇宙空间,抢占战略高地,以“摆脱恐怖平衡等灾难性理论的束缚”,“消除苏联日益增长的战略核力量的威胁”。这一研究报告为一年后里根“星球大战”计划提供了理论依据。1982年7月4日,“哥伦比亚”号航天飞机结束第四次航行之际,里根在加利福尼亚莫哈维沙漠发表关于今后10年间宇宙政策的讲话,声称美国“将在外层空间确立更永久的存在”,美国宇宙计划的主要目标之一是建立“宇宙防御”,嗣后,白

^①1987年9月18日美国前国防部长温伯格将“战略防御倡议”正式改名为“战略防御系统”(Strategic Defense System)。

宣称美国将在外层空间从事“追求国家安全目标的活动”，并特别提到美国将发展其反卫星能力，这是里根政府发出的建立空间战略防御系统的第一个明确信号。1982年在秘密拟订的官方文件《1984—1988年度国防指导方针》中明确提出应使美国能在太空“有效地进行战争”。在1983年拟订的《1985—1989年度国防指导方针》进一步强调要发展定向能武器。1982年9月1日美国成立航天司令部（Space Command），负责全国的太空军事活动。不难看出，里根政府的战略防御计划亦即“星球大战”计划，只不过是上述酝酿已久的构想的正式肯定与总结。它是80年代美国为再次谋求对苏联的战略优势，并在新的起点上与苏展开的新一轮角逐。

二

从某种意义上来说，“星球大战”计划是一项高技术军事化计划。联邦德国总理科尔曾经指出“美国的战略防御计划有10%是战略理论问题，有90%是尖端技术问题”。因为新技术革命的一系列最新成果，特别是与“星球大战”计划密切相关的若干尖端技术的重大突破，为建立这一新的战略防御系统展示了较为现实的前景，这些技术中最重要的有：

（一）激光技术。激光技术是战后最重要的科技成果之一。第一台激光器——红宝石激光器1960年在美国问世，20年来它已发展为拥有数千成员的大家族。从理论上高能激光束瞬间可使千里之外难熔、高硬度的物质迅速熔化，汽化，高能波束在传输中产生电磁脉冲也能破坏导弹制导系统的电子元件，而不会引起核弹头爆炸。自1983年里根宣布SDI计划以来，美国对激光技术的研究得到重大进展，1983年7月，用机载的二氧化碳激光击落了5枚“响尾蛇”导弹。在著名的美国“氢弹之父”特勒领导下的利弗莫尔实验室代号为“亚瑟王之剑”的X射线激光器的研制已获重要成果，化学激光器也进行了对大力神导弹的杀伤试验。

（二）非核拦截技术。旧式反导弹武器主要以核爆炸摧毁来袭导弹，核爆炸产生的强烈电磁脉冲使自己通信、指挥、控制系统中断，并产生“自相摧毁效应”，无法对付敌后续导弹的攻击。近年来美国发展了非核拦截技术，基本解决了这一难题。1984年6月10日美国陆军从太平洋夸贾林群岛的梅克岛试验场发射一枚非核截击弹，在大气层外约160公里高空摧毁了从加利福尼亚海岸范登堡空军基地发射的一枚民兵I洲际导弹模拟弹头。与此同时，在电磁轨道炮的研究上也取得了新的突破，其雏形已在实验室建成，目前正进入第二阶段的实验室筹建工作。这就为新的反导系统提供了新的手段。

（三）探测技术。近10年来，美国广泛研究了各种探测技术，重点发展了红外探测和寻的技术。标志着这方面重要进展的是美国陆军的目标指示光学跟踪器（DOT）计划。通过多次飞行试验，已表明弹载长波红外探测器能探测5,000公里外的弹道导弹贮箱和3,000公里外的弹头，并具有一定抗核能力。美国目前已建成由三颗同步轨道红外探测卫星组成的战略预警系统，60至90秒钟内即可侦测到苏联火箭发射后的红外信号，6分钟即可查明来袭目标。为了精确地测定来袭导弹的位置，还发展了主动式探测器和目标识别技术。

（四）信息处理技术。美国务卿舒尔茨指出，“战略防御计划完全可以被称为一个巨大的信息处理系统”。信息处理的重要指标是数据处理率。目前美国的数据处理率已达到每秒10亿次，每秒运算百亿次以上的第五代人工智能机已开展研制。这就为建立复杂的反导作战的指挥通信控制系统，实施实时监视、捕获和跟踪弹道导弹及其弹头准备了必要的技术基础。

（五）航天技术。航天飞机是美国近年高技术工程的奇迹。1981年4月12日美国首次发射航天飞机“哥伦比亚”号成功，标志着美国空间技术进入实用阶段。至1986年1月28日“挑战

者”号升空爆炸前，共进行了24次成功的飞行。航天飞机的使用和发展，为新的反导系统在外空成批部署提供了条件，并有利于解决空间系统检查维修、回收和装运大型航天设施等问题，必要时还可直接作为高能激光武器、粒子束武器和小型导弹的空间发射平台。正如里根所比喻的，“哥伦比亚航天飞机第四次飞行成功，相当于铺设第一条横贯大陆的铁路时钉下铝金钉，它使我们进入一个新时代”。

三

实质上“SDI”是一项以高技术为中心，带动国民经济、科学技术和国防全面发展，并凭借技术优势来谋求其战略和政治目标的计划。美国近代史上为追求更大的国家战略利益先后进行过三次大的技术动员。第一次是四十年代研究原子弹的曼哈顿计划，集中了包括奥本海默、费米、贝蒂、特勒等200多名著名科学家在内的数千科技人员，耗资20亿美元，历时6年，终于使人类步入原子时代。第二次是阿波罗登月计划，在火箭专家冯·布劳恩的领导下，从1961年至1969年经过10年的努力，耗资240亿美元，在人类探索空间的历史上写下了划时代的一章。第三次就是里根提出的“星球大战”计划，这一计划的规模和深度远远超过了前两次。

（一）涉及领域空前广泛。整个“星球大战”计划是一个巨大的复杂的系统工程，它体现了社会科学、自然科学和军事科学的交叉，以及多学科多门类技术的集成。它涉及第五代电子计算机、微电子学、人工智能技术、生物工程、新材料技术、光电科学、高能激光、航天技术等等，几乎囊括当代所有高技术和前沿学科。该计划负责人之一美国国防部副部长理查德·德劳尔认为：要全部完成反导弹防御系统的计划需要突破八个技术领域，而每一个突破，都需要作出至少相当于第二次世界大战时制造原子弹的“曼哈顿计划”的努力。

（二）耗费资财空前巨大。美国设想“星球大战”计划的实施分四个阶段：90年代以前为基础研究阶段，对各种防御方案和技术进行可行性论证；90年代初为“系统发展阶段”，进行系统研制；21世纪初进入批量部署阶段；随之，完成整个系统部署。前后长达30余年，可行性研究阶段计划拨款高达260亿美元。其中探测系统101.7亿，定向能武器56.6亿，动能武器57.47亿，系统分析和作战指挥12.4亿，保障工作18.28亿。预计从研制到完成实战部署将耗资1万亿至2万亿美元的巨资。因此被人们称为“万亿美元的世纪大工程”。

（三）技术动员空前深入。为实施“星球大战”计划，美国在全国范围内以至全世界范围内进行了空前规模的发动，最大限度地网罗人才。军、产、学三位一体，成立了名牌大学、尖端科技实验室以及大公司企业参加的4个大型联合研究网，分别对定向能武器、动能武器、太空动力、高速计算机程序、电子和光学系统、新材料进行专项研究。仅为基础论证，1984年就集中了全国600多名高级科学家，2,500名工程师，1,700多名技术员，总数达5,000人。至1987年总的科学家投入人数将增至18,500余人，其中直接被国防部雇佣的将达5,000余人。1985年初，已有247家公司参与该计划的总体设计投标。1986年上半年得到五角大楼的研究经费的美国公司已达450家。在全美前一百家大公司中，至少有80家已参与战略防御计划的研制工作，如波音飞机公司、汤普逊—拉莫—伍尔德里奇公司、洛克希德飞机公司、罗克韦尔公司和国际商用机器公司等。此外里根政府还极力争取西欧、日本的人才和资金为“星球大战”计划服务。

（四）实施决心空前坚定。与曼哈顿计划自始至终严守秘密的做法相反，“星球大战”计划

从一开始便披露于世，着力渲染，这固然不无政治策略上的考虑，但同时也似乎显露了美国政府破釜沉舟、志在必得的决心。“星球大战”计划提出后遭到了来自各方面的反对和责难，例如前总统卡特，前国务卿斯科斯克、马斯基、万斯，前国防部长麦克纳马拉，前参谋长联席会议主席泰勒、特纳，外交界元老哈里曼、凯南等43名前军政要人成立“全国拯救反弹道导弹条约运动”，公开发表声明，认为里根的计划是“徒劳的”、“危险的”；包括15名诺贝尔奖金获得者在内的6500多名科学家和工程技术人员发誓决不参加“星球大战”计划的研究工作。尽管如此，里根毫不动摇，毅然将“星球大战”计划付诸实施。1983年3月25日，发表“星球大战”演说后的第三天，里根便命令国家安全事务助理克拉克立即开始星球大战计划的研究工作。1983年6月即成立了由宇航局局长詹姆斯·C·弗莱彻为首的“防御技术研究小组”和霍夫曼领导的“未来安全战略研究小组”，分别从技术与战略两个方面对“星球大战”计划进行了可行性研究。1984年3月里根又批准成立了以詹姆斯·亚伯拉罕森空军中将为首的“战略防御计划局”，负责该计划的组织、实施与协调。在里根政府的积极推进下，“星球大战”计划加快了试验步伐，在短短的四年中，在许多关键性的领域中取得了重要进展。例如，利用德尔他火箭发射的两颗卫星，一颗模拟苏联洲际导弹，一颗为天基动能拦截火箭，机动飞行后拦截成功；利用地基Flage导弹拦截长矛导弹成功；建立SDI地面模拟的国家试验台，已取得进展；光学双稳开关研制成功，为发展加固超级计算机攻克了一个难关等。这表明，SDI第一阶段方案（两层防御）有可能提前进入研制阶段。1986年1月28日“挑战者”号航天飞机失事，虽然给“星球大战”计划蒙上阴影，但里根反复声称，决不放弃“星球大战”计划，必须振作起来，继续前进，以更大的成就悼念空难死者。

里根政府以前所未有的规模和热情全力推进“星球大战”计划，其中当然不排除里根在重大战略决策中所起的个人作用，但最根本的动因还在于这项计划本身所蕴含的巨大战略利益，在于美国政府在这一计划中所刻意追求的战略目标、政治目标、经济目标和军事目标：

（一）战略目标：美国的根本意图是充分发挥美国的技术优势，占领宇宙空间的“战略高地”，取得“制宇权”，创造一个先立于不败之地，而后求胜的战略态势，掌握战略主动权，“不战而屈人之兵”，从而加强美国在下一世纪的世界霸权地位，加强控制未来国际局势的战略能力。这是“星球大战”计划所追求的首要目标或最高目标。这里有三个明显的特点：1、它不是一个现行战略，而是一个发展战略；它所追求的不只是满足眼前利益的一项单纯的军事计划，而是从大战略角度出发，着眼于21世纪长远的战略利益的宏大战略计划；2、它把外空这个“第四战场”作为争夺战略主动权的主战场，把发展高技术作为夺取战略主动权的主要途径；3、它不仅着眼于夺取对苏联这个主要对手的战略优势，而且旨在控制包括西欧、日本等盟国在内的整个世界。

（二）政治目标：其一，打起防御的旗号，努力改善自己的政治形象，争取国内外舆论支持。其二，把“星球大战”计划作为一张政治王牌或谈判筹码，迫使苏联在武器控制谈判和其它方面让步。

（三）经济目标：旨在借助高技术，夺回世界经济的主导权。它包含既一举振兴美国经济，又借此拖垮苏联，同时对西欧、日本在经济领域进行反击这样一石三鸟的目的。

对美国自身而言，由于旧的基础工业正日益衰落，试图抓住世界新技术革命的时机，把社会财富和智力资源集中起来组织一次决定性战役，通过太空军事化，以军用促民用，发展新兴的“朝阳工业”，建立经济上的“新的科学推动力”，刺激美国经济发展，进而建立美

国的经济和技术优势。尽管万亿美元的巨资对美国经济是一个沉重的负担，但它毕竟是一个经济大国，以现有的经济实力及其未来发展，是可以承受得起这一负担的。根据美国宏观模型预测，2004年美国国民收入将超过6万亿美元，若以其7%为军费，则年度军费为4,200亿美元，从1985年至2004年，军费由3,056亿美元逐年增到4,200亿，则20年共可达72,560亿美元，取其七分之一即10,365亿美元来发展“星球大战”计划应该说是完全可行的，何况“星球大战”计划的巨大开支还可以从该计划的尖端技术转为民用方面获得大量补偿。正如阿波罗计划每一美元的投资在民用部门曾创造出10倍的利润，据估计空间计划每花1美元能回收14美元的经济收益。整个空间计划每花10亿美元可以使美生产力提高0.1%。到2000年，美国从空间商业化活动中每年将获得650亿美元的收入。到下一个世纪中期，太空企业的产值大体上将等于目前的国民生产总值。

美国蓄意利用苏联当前的经济困难和技术体制的弊病，把苏联拖入一场其经济力量支撑不起的大规模军备竞赛，以削弱苏联经济实力，使其无法实现振兴经济和科技的“加速发展战略”。1977—1983年苏联已将军费开支平均增长率降为2%，但在“星球大战”造成的严峻形势下，又被迫再次大幅度增加军费，如1985年国防预算增长率高达12%。正如美国前国防部长温伯格所说，“只要把苏联拖进来让它大花其钱，仅此一点就是胜利”。里根也声称，一定要“胜过我们的竞争对手，使他们把裤子都赔上”。

对西欧、日本而言，美国一直觊觎盟国的先进技术，例如日本的第五代电子计算机技术，西德的光学传感器、高频数据处理技术，法国的火箭技术等，企图通过“星球大战”计划，“打倒日本经济霸权主义”，顶住西欧的经济渗透，夺取世界技术制高点，领导世界技术革命的新潮流，重温昔日“金元帝国”的旧梦。

（四）军事目标：军事战略上，实现由危险的互为人质的“相互确保摧毁”的战略向“相互确保生存”的战略的转变，确保美国的第一次打击能力，确保美国单方面的“生存”，企图把苏联置于被动挨打的境地。军事技术上，发展新一代的主战兵器，获得选择作战手段和作战方式的更大自由，既能进行威慑，又能进行实战；既能用于核战争，也能用于常规战争；既能进行空间作战，又能进行地面作战；既能防御，又能进攻；既有一把反击利剑，又有一面安全盾牌，矛盾结合，攻防兼备。当然战略防御计划完全做到“天衣无缝”是不可能的，但哪怕只有部分成功，也能大大提高美国现有打击力量的威慑力，至少可以用区域性的非核反导系统对付二流国家，可以摸清防御手段用以改善进攻手段，可以促进新一代常规武器的研制。SDI部署的主要目标是针对苏联的洲际导弹，但它无疑对我国的战略核力量也构成威胁。

正因为“星球大战”计划本身蕴含着上述多方面的战略企图和巨大的战略利益，所以里根不无得意地宣称“星球大战”计划“是通向光明的技术之路”，代表了美国历史上的“第二次革命”。

四

“星球大战”计划必将给世界战略格局带来重大影响，使现存的国际政治、经济、军事结构发生深刻变化。

（一）美苏格局：“星球大战”计划的实施将导致美苏军备竞赛质的升级，打破美苏之间以恐怖平衡为特征的脆弱的战略均势，使美苏争夺进入更激烈、更危险的新阶段。

西方估计,目前苏联仅从事激光武器研制的即有万名以上的科学家和工程人员,动用了六、七个重大的研究发展设施和试验场。为推行庞大的航天计划,苏联每年耗资高达160亿美元(美国耗资70亿美元)。苏联目前拥有世界上唯一能用于作战的反弹道导弹系统,世界上唯一能用于作战的反卫星系统以及世界上覆盖面最广的战略防空网。预计90年代也许可部署作战用的太空反卫星激光武器,21世纪初有能力部署防御弹道导弹的太空激光武器系统。苏联航天飞机不久有可能举行首次飞行。美苏双方最大限度地动员其人力、物力、财力,最大限度地挖掘空间资源、信息资源和时间资源,围绕太空军事化和高技术军事化,在实验室和试验场的“寂静战场”上展开一场空前激烈的争夺。美苏任何一方在“冲突光谱上端部分的技术突破”都将使力量的对比立即发生惊人的变化,都将立即获得巨大的战略利益和战略主动权,打破迄今以毁灭性的核力量为后盾的相对战略均势。首先占领战略制高点,获得战略防御能力的一方,利用短暂的“技术差”和时间差,力求居高临下,从战略上控制和支配对方,势必激化美苏之间的固有矛盾,并引起国际安全危机,使动态发展中的世界局势更加不确定和不稳定。

(二)美欧日格局:在美苏夹缝中生存的西欧、日本,进退维谷,美欧之间的战略伙伴关系将呈现依存与对立、合作与抗衡相互交织的复杂局面。

法国直言不讳地指出“星球大战”计划只不过是“新时期的宇宙雅尔塔”,而且这次雅尔塔比第二次世界大战后瓜分欧洲的那次雅尔塔“危险得多”,声言决不能听凭美国苏联两国“对星球利益范围进行新瓜分”。各盟国的担心主要有四:一是担心西欧独立的核政策受到威胁,新的战略防御系统将使其有限的核武库完全无效,丧失西欧在世界战略格局中的应有地位;二是担心有沦为美国的小伙伴、承包商和附属加工厂的危险,以致在政治上进一步受制于美国;三是担心人才、资金、技术因“星球大战”计划的吸引而大量外流;四是担心由此而引起美国新的孤立主义抬头,美欧战略“脱钩”。因此西欧在参与该计划的同时,又进行自己的“尤里卡”计划。与西欧“尤里卡”计划相呼应,日本也提出了“技术立国”的口号,大力推行高科技发展战略。围绕高科技发展,与美国既依存又对立,既合作又抗衡的局面将构成今后美国与其盟国关系的一个新特点。

(三)全球格局:两个超级大国竞相发展空间战略防御系统,充当军事与技术霸主,势必加大与其它国家在战略力量上的差距,将使国际战略格局中多极化与两极化的矛盾进一步发展。

虽然从60年代中期起,由于世界政治经济发展不平衡的结果,世界从两极化逐渐走向多极化。世界舞台上正在出现一个多样性的和不断发展变化的世界,但是美苏仍不放弃控制世界的战略用心。美苏两个超级大国,倚仗超出其它国家之上的经济实力和科技实力,实现抢占军事制高点和科技制高点的目的,从而拉大美苏两家与其它国家的差距,形成“战略差”,这就可能使国际战略格局向不利于多极化的方面发展,国际事务中美苏两极分治的倾向将在一定程度上抬头。但世界多极化的历史潮流是由多种因素所促成,不会简单地被逆转。在可以预见的将来,世界政治局势将是多极化和两极化并存,并最终实现多极化的格局。三个世界的理论仍然是适用的。

(摘自社科院美国研究所《美国研究参考资料》1986年11月号,作了一点改动。原文标

题是《“星球大战”计划及其对世界战略格局的影响》)

总 目 录

编者的话

里根“星球大战”计划简介

美国《战略防御计划(SDI)指南》(全文)	(1)
——里根的“星球大战”计划(目录见第3~4页)	

戈尔巴乔夫的“星球大战”计划	(267)
苏联的战略防御计划	(272)

日本《人类新领域研究计划》(全文)	(277)
——“同SDI和尤里卡相匹敌”的计划(目录见第278页)	
日本《人类新领域研究计划》示意图	(302)

西欧尤里卡计划	(321)
尤里卡计划“宪章”(第二次部长会议关于尤里卡计划的原则声明)	(322)
法国总理府通报:《尤里卡:技术挑战》(1985年7月28日于巴黎)	(324)
尤里卡计划第二次部长会议公报(1985年11月6日于汉诺威)	(325)
尤里卡计划第三次部长会议公报(1986年6月30日于伦敦)	(326)
尤里卡计划第四次部长会议公报(1986年12月17日于斯德哥尔摩)	(327)
尤里卡计划第五次部长会议公报(1987年9月15日于马德里)	(329)

尤里卡计划项目清单

1985年11月5日在汉诺威通过的10个合作项目	(331)
1986年6月30日在伦敦公布的62个合作项目	(332)
1986年12月17日在斯德哥尔摩公布的37个合作项目	(341)
1987年9月15日在马德里公布的58个合作项目	(350)
汉诺威部长会议通过的10个合作项目介绍	
(法国《科学与技术》杂志, 1986年1月)	(359)

经互会成员国科学技术进步综合纲要(全文)

——“东方尤里卡”计划	(367)
-------------------	-------

战略防御计划指南

美《军事航天》双周刊主编 约翰·T·波斯马 合著
航空航天及防务问题著名作家 理查德·C·惠兰

1986年2月对外发行

文学朴等译 赵锡中校

前 言

《战略防御计划指南》是由关于军事航天计划、政策和技术问题的权威性双周刊《军事航天》的发行人出版的。

本书的主要作者约翰·T·博斯马也是《军事航天》主编，十几年来一直作为参加者或观察家参与美国军事航天计划。

理查德·C·惠兰是一位著名作家，著有多种关于航空航天和防御问题的书籍和报道。

头三个附件是国防部战略防御计划局向国会提供的。

《战略防御计划指南》和《军事航天》由弗吉尼亚州阿林顿的帕沙出版公司出版。帕沙出版公司还出版《太空业务新闻》、有关能源的其他通信期刊、图书和报告。如欲了解订阅这些通信期刊的办法，请打电话给艾伦·鲍尔斯。电话号码：(800)424—2908或(703)528—1244。

《战略防御计划指南》目录

前 言	(2)
第一章 引 言	(5)
第二章 战略防御、战略政策和战略防御计划	(7)
2.1 苏联在战略防御和战略进攻方面的费用是相等的	(8)
2.2 美国早期的研究和发展运动推进了防务方面的突破和创新	(9)
2.3 保卫者计划：一项“相当于战略防御计划”的弹道导弹防御计划	(10)
2.4 保卫者计划的消亡	(12)
2.5 决定第一阶段限制战略武器会谈及弹道导弹条约的力量	(13)
2.6 战略防御计划的研究和发展形式：政策促成的紧迫性	(15)
2.7 研究和发展的“战略动员”	(16)
第三章 开始执行战略防御计划	
3.1 防御技术研究小组	(17)
3.2 弹道导弹防御概念的基础	(17)
3.3 新政策促进的战略防御研究和发展	(19)
3.4 新防御技术	(21)
3.5 “战略防御计划”的计划管理方案	(22)
第四章 监视、捕获和跟踪	
4.1 监视、捕获、跟踪和摧毁估计计划的构成	(24)
4.2 监视、捕获、跟踪和摧毁估计计划技术项目	(24)
4.3 监视、捕获、跟踪和摧毁估计计划问题的性质	(31)
4.4 监视、捕获、跟踪和摧毁估计计划项目的基础	(32)
4.5 助推段监视和跟踪系统	(52)
4.6 太空监视和跟踪系统	(53)
4.7 机载光学辅助装置	(54)
4.8 终端成像雷达	(55)
4.9 创新科学和技术指导处	(55)
第五章 定向能武器	
5.1 定向能武器的结构	(59)
5.2 高能激光武器的特性	(60)
5.3 天基激光系统	(63)
5.4 陆基激光系统	(74)
5.5 天基粒子束概念	(87)

5 · 6	核动力激光系统.....	(93)
第六章 动能武器		
6 · 1	动能武器计划的结构.....	(96)
6 · 2	动能武器技术和概念研究.....	(97)
6 · 3	动能武器技术项目的技术历史和基础.....	(99)
6 · 4	动能武器系统的研制与验证	(113)
第七章 系统分析和作战管理		
7 · 1	作战管理/指挥、控制和通信系统 (BM/C ³)	(122)
7 · 2	战略防御计划系统结构	(125)
7 · 3	作战管理与C ³ I 概观	(126)
7 · 4	光学计算机的进展	(142)
7 · 5	并行超级计算机与安全	(148)
第八章 战略防御计划支持计划		
8 · 1	支持方案的结构	(153)
8 · 2	被合并的计划的背景	(157)
8 · 3	系统生存能力	(162)
8 · 4	杀伤力和目标加固	(162)
8 · 5	太空动力和动力转换	(162)
8 · 6	太空后勤	(169)
第九章 有关的计划		
9 · 1	美国战略监视与警报系统	(176)
9 · 2	北美航空航天防御司令部夏延山综合基地	(182)
9 · 3	太空武器	(188)
9 · 4	轨道支持——空军卫星控制设施(AFSCF), 统一太空作战中心(CSOC)	(190)
9 · 5	太空试验计划	(191)
9 · 6	夸贾林导弹靶场	(192)
9 · 7	反卫星和有关的战略防御计划研究	(193)
附 录		
A	战略防御计划 (SDI) 与盟国	(196)
B	战略防御计划与反弹道导弹条约	(202)
C	战略防御计划和其他战略防御活动	(208)
D	战略防御计划局创新科学和技术指导处组织图	(229)
	战略防御计划局组织图	(231)
E	略语表.....	(235)

第一章 引言

里根总统在1983年3月23日具有历史意义的演说中指示要进行“全面集中的努力，以确定一项长期的研究和发展计划，开始实现我们的最终目标：消除战略核导弹构成的威胁。”总统要开始实施这个果敢的新倡议的意图是严加保密的，因此不但全国人民，连国防部门大多数人事先也毫无所知。新闻媒介很快就把这个倡议称作“星球大战”，虽然这个名称不恰当，但却被沿用下来。

仅仅一年之后，战略防御计划便开始实施了，每年经费达10亿美元。在防务方面，通常任何重要的新计划都要经过几年的研究后才能够在国会通过。在这种环境中，这是一个显著的成就。为了使战略防御计划迅速开始执行，总统运用了全部权力和威信。但是这项计划的经费所以能够从一开始就如此迅速地达到这样庞大的数字，是由于执行战略防御计划所需的许多技术研究工作早已开始。例如，陆军在监视和追踪、截击导弹以及终端防御作战管理方面，已经在执行一项相当大规模的弹道导弹防御（BMD）计划。空军和国防高级研究计划局（DARPA）在定向能武器和太空监视方面，已经在执行几项技术发展计划。至少集中和改组了25项国防部计划才形成战略防御计划。

这本指南在介绍归纳在战略防御计划下的各项计划和项目时，将论述组成战略防御计划的5项计划的来源和现状。本书还将特别提到最近增设的新的“创新科学和技术”指导处。“创新科学和技术”指导处可能是来自战略防御计划的有关军事和商业技术的最有力的促进因素之一。

战略防御计划是怎样开始的？为什么需要由总统在众目睽睽之下发表演说？为了对此有所了解，回顾一下同弹道导弹防御计划有关的技术和政策的背景是有益的。指出虽未正式包括在战略防御计划之内、但对战略防御计划很重要的几项军事计划，也是很有益的。

这本指南的说明材料摘自可以公开得到的资料，当然是不完整的；在缺乏这类资料的一些方面，可能是不准确的。此外，由于保密限制的原故，对计划的说明也详略不均。然而，有足够的不保密资料可以很好地说明战略防御计划。

“组成计划”这个词是指各别编号的研究和发展方案，为了计划管理、制订预算和规划而作为册列项目（line items）列入国防部预算。战略防御计划的5项组成计划又细分为若干“计划项目”。

这个报告的编排如下：第二章，战略防御政策和战略防御计划，讨论弹道导弹防御的历史背景和对美国“本土防御”政策——包括诸如大陆空防之类计划——的更广泛的看法。

第三章，战略防御计划的开始实施，回顾战略防御计划的早期组织，包括1983年防御技术研究小组（DTST）的成立和主要结论。这一章还论述弹道导弹防御涉及的各飞行阶段，以及促进有关弹道导弹防御效力的新思想的几项新技术，最后简单介绍一下战略防御计划采纳的管理构想。

第四章到第八章阐述战略防御计划的5项组成计划，叙述同各组成计划有关的研究和开发活动，包括在1984财政年度和未来的预算案下的工作性质和经费来源。

第四章, 监视、捕捉和跟踪, 论述有关在弹道导弹飞行各阶段侦察、捕捉和跟踪弹道导弹以及识别再入飞行器和假目标的主要计划的背景和现状。

第五章, 定向能武器, 论述被认为是候补的天基和陆基弹道导弹防御武器的高能激光器和粒子束武器。而第六章动能武器, 讨论供弹道导弹防御用的超高速导弹和电磁发射(EML)武器。

第七章, 系统分析和作战管理, 论述战略防御计划的系统分析工作和关于作战管理的指挥、控制和通信系统技术的研究工作。

第八章, 战略防御计划的支持计划, 讨论同总的战略防御计划有关的四个主要方面的技术研究工作。这四个方面是: 防御系统的各单元的生存能力; 候补武器的杀伤力, 加固的目标的脆弱性; 太空力量的发展; 以及太空后勤支持。

第九章, 有关的计划, 讨论现有的战略监视和警报系统, 北美防空司令部夏延山综合设施, 空中发射的小型寻的飞行器的研制工作, 对美国太空飞行提供轨道上支持的现有设备, 太空试验计划, 以及夸贾林导弹靶场的作用。这些是一些与战略防御计划有重大关系的系统或活动, 但不直接是战略防御计划的一部分。

这本指南中引用的预算数字是根据国防部要求的1985财政年度拨款, 因为战略防御计划的经费来源和各项计划都是在这段时期安排和制订的。

在这本指南即将付印前, 公布了总统提出的1986年度预算要求反映的新数字。这些新数字只反映为各别战略防御计划的组成项目所要求的预算总额; 计划详细内容没有公布。表1—1表明新的1986财政年度预算要求。这本指南中以后所列有关战略防御计划预算的所有表格都是根据1985财政年度预算案。

表 1—1

拟议中的战略防御计划预算——1985/1986财政年度一览

		财政年度 (单位: 百万美元)			
计划要点		84	85	86	87
监视、捕获、跟踪 和摧毁估计计划	财年86	10.0	545.9	1,386.4	1,874.9
	85	10.0	721.0	1,491.2	1,944.0
定向能武器	86	9.5	376.4	965.4	1,195.6
	85	10.0	489.0	1,020.0	1,222.0
动能武器	86	10.0	256.0	859.7	1,238.6
	85	10.0	356.0	870.3	1,274.0
系统	86	10.0	99.0	243.3	272.5
	85	10.0	99.0	137.5	227.0
支持	86	10.0	112.0	258.2	316.7
	85	10.0	112.0	270.8	322.0
小计	86	49.5	1,389.3	3,713.0	4,898.3
	85	50.0	1,777.0	3,789.8	4,989.0