

网络对抗

网络十二章经

秦 安◎著



中国民主法制出版社
全国百佳图书出版单位

网络对抗

网络十二章经

秦 安◎著



中国民主法制出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

网络对抗：网络十二章经 / 秦安著. — 北京：中国民主法制出版社，2017.9
ISBN 978 - 7 - 5162 - 1629 - 3

I. ①网… II. ①秦… III. ①网络安全—普及读物
IV. ①TN915.08 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 235433 号

正版提示

本书内文采用特制黄色环保目纸印刷，凡有不符，均属盗版。

盗版举报电话：010 - 57258080

图书出品人 / 刘海涛
出版统筹 / 乔先彪
责任编辑 / 唐仲江
图书策划 / 刘 卫

书名 / 网络对抗——网络十二章经
作者 / 秦 安 著

出版·发行 / 中国民主法制出版社
地址 / 北京市丰台区右安门外玉林里 7 号 (100069)
电话 / 010 - 57258080 57514499 (系统发行) 63292520 (编辑室)
传真 / 010 - 84815841
Http: //www.rendabook.com.cn

E-mail: flxs2011@163.com

开本 / 16 开 710 毫米 × 1000 毫米
印张 / 19.75
字数 / 320 千字

版本 / 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷
印刷 / 北京印匠彩色印刷有限公司

书号 / ISBN 978 - 7 - 5162 - 1629 - 3
定价 / 52.00
出版声明 / 版权所有，侵权必究。

(如有缺页或倒装，本社负责退换)

从网络初相识少年方长成，网军要强大到网络再觉醒，凝聚成网络要主权，讲政治，有颠覆，讲战略，有陷阱，可自由，讲规则，有功夫，在结盟，掌握中，有对手，有卫士，共《十二章经》呼唤以“数字立国”的战略魄力，培养全民网络主权、网络发展、网络安全、网络文化、网络法治、网络国防、网络合作意识，加速走出网络强国建设初级阶段的战略“碎片化”状态。

首位被网民称为网络空间战略家的理性思考，用通俗的语言翔实地记录了网络空间的风云变幻，讲述了网络对抗的刀光剑影。

序 让网络空间更好地造福国家和人民

网络空间成为生存新空间、精神新家园、治理新领域，网络安全正成为最大的民生问题之一。如何让网络空间更好地造福国家和人民？新一届国家领导人站在“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的战略视角，以格局、道义和力量作出了很好的回答。2014年2月27日，习近平总书记主持召开中央网络安全和信息化领导小组第一次会议，强调“没有网络安全就没有国家安全，没有信息化就没有现代化”，开拓了网络强国建设的大格局。2015年12月16日，习近平总书记在第二届乌镇峰会上提出“构建网络空间命运共同体”的“四项原则”“五项主张”，体现了中华民族维护网络空间和平与发展的真道义；2016年4月19日，习近平总书记主持召开网络安全和信息化工作座谈会，聚焦造福人民、网络生态、核心技术、安全发展、企业责任和人才支撑六大问题，深化细化了网络强国战略，对中国网信事业作了一次具有全局性、战略性、指导性的重要讲话。习近平总书记坚持问题导向，既有高度又有深度，既有要求又有办法，为网络空间更好地造福国家和人民打开了全新的维度。中华民族的伟大复兴正在凝聚强大的网络力量。

一、坚持一切为了人民的奋斗目标

党的十八大后，习近平总书记第一次会见中外记者时就提出，人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标。第二届乌镇峰会上，习近平总书记演讲时指出，中共十八届五中全会提出了创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。“十三五”时期，中国将大力实施网络强国战略、国家大数据战略、“互联网+”行动计划，发展积极向上的网络文化，拓展网络经济空间，促进互联网和经济社会融合发展。我们的目标，就是要让互联

网发展成果惠及 13 亿多中国人民，更好地造福各国人民。在今年的网络安全和信息化工作座谈会上，习近平总书记再一次强调，必须贯彻以人民为中心的发展思想，让亿万人民在共享互联网发展成果上有更多获得感。

为人民服务是我们党的根本宗旨，是我们党从胜利走向胜利的根本保证。如何让人民有更多获得感？如何适应人民日益增长的期待和需求？就是要为老百姓提供用得上、用得起、用得好的信息服务，让更多人平等享受到技术变革带来的便利。让网络空间更好地造福国家，惠及人民，就要发挥好政府主导的作用，通过社会组织的倡导，智库力量的支撑，激发网民自发的行为，让网络治理更加有效、更加贴近民心。

如何从历史文化和人民群众中挖掘新的理念和方式？如何引导风清气正、积极向上的网络文明？如何放开政府的手脚，因势利导，科学地治理网络空间？如何团结一切可以团结的力量，通过网聚智慧、网聚力量，建立网络时代的统一战线？必须形成一个多元力量参与的系统治理。这其中，政府要全心全意为人民服务，做好规范工作、基础服务和激励机制；社会组织要彻彻底底融入人民群众，做好沟通工作、便民服务和公益事业；智库力量要时时刻刻想着人民群众，做好咨询工作、决策服务和生态塑造；广大网民要时时事事做好守法公民，做好自律工作、互助服务和意识培养。

二、坚持网络空间治理体系和治理能力现代化的方向

在实践中的创新，是最勇敢的创新，也是最可靠的创新。而创新的目标，始终要聚焦改革开放的总目标，即国家治理体系和治理能力现代化。近年来，各级政府部门将网络空间治理摆在重要位置。创新型的网络空间治理体系，除了政府的顶层设计，还要关注线上线下“统一战线”，调动社会组织、智库力量和广大网民的自身力量，引导亿万网民实现自我监督与管理，这也是社会组织、智库力量以及广大网民参与网络治理的重要途径。

大数据时代，要实现网络空间治理体系和治理能力现代化，我们必须看到，对于任何行动都会在网络空间呈现“踪迹”的新局面，一味地抹杀并不是办法，处理不当很容易引起诟病。我们不必“毁尸灭迹”，也不要急于“斩首”。网络空间足够大，在没有判定它是“良性”还是“恶性”

之前，为防止扩散，伤及无辜，有染网络生态，妨碍社会秩序，我们完全可以把这类有歧义的信息分门别类地隔离在不同的“黑匣子”里，实现“容器隔离”。这种创新管理思维是一个好选择，让政府部门、社会组织、专业智库、亿万网民有充分的时间去认证它、了解它，不断地提高自身引导力、免疫力和抵抗力。

我国以互联网为主体的网络空间正处在发展的初级阶段，只能采取一手抓发展、一手抓治理的办法。所以，面对形态各异的海量信息，“隔离容器”怎样设计、“不明信息”如何封存，都还要在实践中摸索。在完善“放”与“封”的同时，也是在考量和提升我国网络空间综合治理的能力水平。

网络自传播、自组织模式，是它的基因所决定的。如何做到因势利导？总书记在讲话中提出：“要多一些包容和耐心，对建设性意见要及时吸纳，对困难要及时帮助，对不了解情况的要及时宣介，对模糊认识要及时廓清，对怨气怨言要及时化解，对错误看法要及时引导和纠正，让互联网成为我们同群众交流沟通的新平台，成为了解群众、贴近群众、为群众排忧解难的新途径，成为发扬人民民主、接受人民监督的新渠道。”

三、坚持发挥社会组织、专业智库和亿万网民的力量

据国家互联网信息办公室公布的数据显示：截至2015年8月，全国共有546家网络社会组织，这些网络社会组织包括各级基金会、民办非企业单位及各种协会、学会、促进会等社会团体。在过去几年中，网络社会组织和民间团体发挥自身优势，整合社会资源、调动社会力量，从不同角度、不同领域参与到中国互联网基础设施建设、打造良好网络安全生态以及营造健康网络舆论环境等方面的工作中，为中国互联网发展、网络安全和信息化建设等搭建了广阔发展平台，逐渐成为国家网络空间治理体系的重要一环。

与此同时，专业智库得到了很好的发展。党的十八大以来，新一届中央领导集体非常重视智库建设。2013年4月，习近平总书记对建设中国特色新型智库作出重要批示，要求将智库发展提高到国家战略高度，作为国家软实力的重要组成部分。11月，十八届三中全会将“加强中国特色新型智库建设，建立健全决策咨询制度”写进《关于全面深化改革的若干重大

问题的决定》，作为推进国家治理体系和治理能力现代化的重要措施之一。2014年10月，中央深改小组审议《关于加强中国特色新型智库建设的意见》，提出要把中国特色新型智库建设作为一项重大而紧迫的任务切实抓好。2015年11月，中央深改小组通过了《国家高端智库建设试点工作方案》，对如何选择并建设一批国家亟须、特色鲜明、制度创新、引领发展的高端智库作出部署。

让网络空间更好地造福国家，惠及人民，就是要发挥政府主导作用，通过社会组织的倡导，专业智库的支持，激发网民自发行为，让公益活动更加有效、更加贴近民心。只要我们把事做好，“心往一处想，劲往一处使，形成最大公约数，展示最强同心圆”，才能更好地从网络大国走向网络强国。

秦安同志及其团队作为众多智库中的一员，成立了国内第一个“网络空间战略研究中心”，编辑出版了国内第一个“网络空间战略论坛”，又与人民网理论频道合作推出了第一个“聚焦中国网络空间战略”专栏。他追随郑必坚校长撰写了至关重要的“网络强国”报告，在斯诺登披露“棱镜门”前一天发出“美思科等‘八大金刚’不能不设防”的呐喊；他提出“打造国家网络空间治理体系、珍惜网络空间精神家园”的观点，以及“构建网络空间命运共同体”的建议，都被国家战略层面所采纳，发挥了积极的建言献策作用。这本书是他计划出版的“网络强国‘三部曲’：网络突围、网络对抗、网络战略”中的第二部，涵盖“网络要主权”“网络讲政治”“网络有颠覆”“网络讲战略”“网络有陷阱”“网络可自由”“网络讲规则”“网络有功夫”“网络在结盟”“网络掌握中”“网络有对手”“网络有卫士”等十二章内容，深入细致地解读了网络对抗的态势，值得作为全民网络强国意识普及的专门书籍。

是为序，以资鼓励！

马 利

中国互联网发展基金会理事长，
前人民日报副总编辑、人民网董事长

自序一 网络初相识，处处听惊雷

网络空间风乍起，于无声处听惊雷。应出版社的邀请，打开了尘封的书稿，看到了2011年整理的“网络空间风乍起”，感慨良多。2011年，恰好是互联网技术进入中国17年。其后两年，2013年，斯诺登披露“棱镜门”唤醒了中国，唤醒了世界，这一年也成为中国网络空间战略的“觉醒年”；2014年，中国启动网络空间“一把手”工程，成立中央网络安全和信息化领导小组，已是中国网络空间战略的“启动年”；2015年，中央网信办建章立制、夯实基础、奋力前行，可视为中国网络空间战略的“基础年”；2016年，期待中的《国家网络空间安全战略》《网络安全法》出台，成为中国网络空间战略的“腾飞年”。

如此来看，2011年的中国互联网发展，恰如十七八岁的少男少女，懵懵懂懂中打起出发的行囊，准备走向大学校园，进入军营锤炼，走向广阔社会，走向真正意义上的独立生活，去体验人生初相识。这恰如中华民族的网络初相识。

十七八岁少男少女的初相识，有彼此平等懵懂的心，有学校的规范、军营的约束、老师的指导、同学战友的帮衬，或者有工厂、有工友，还有政府和警察，一切都在整体可预想之中，父辈的大量经验经历也可借鉴，亲友的广泛人脉关系还可依托，将生活在一个“已知远远大于未知”的环境中。

十七八岁的网络新空间、精神新家园、治理新领域，是一个“未知远远大于已知”的全新世界，它深刻地改变了人们的生活生产方式。尤其是社交方式网络化，充满了安全风险和网络陷阱，诈骗等网络犯罪率先“互联网+”，让网络安全成为重大民生问题之一。

在这虚实世界里，大家熟知的网络诈骗、网络色情、网络恐怖接踵而

来，大家不熟悉的“震网”“火焰”“毒雀”等超级网络病毒席卷全球。尤其是作为互联网缔造者和网络战始作俑者的美国“一超独霸”，独自控制着国际互联网的管理权和控制权，不仅形成了网络攻击毁瘫世界的“震网”新方法，而且催生了网络颠覆倒台国家政权的“推特”新模式。

恰恰此时，对中国来说，恰恰如十七八岁少男少女遇到十七八岁的网络新事物，是为网络初相识。这种网络初相识，所面临的态势是人类社会在一个缺乏完善规则、没有公平秩序的网络空间裸奔。从国内国际两个大局来看，网络空间规则完善面临两方面的压力。一方面，国家治理对网络空间认识不足极大地减弱了网络空间法治化的力度；另一方面，网络强国的咄咄逼人挤压网络空间新秩序的高度。自视为全球“网络警察”的美国在网络空间跑马圈地、肆意而为。而“棱镜门”事件的警醒效果超越了无数的呐喊，推动了网络大国的战略觉醒，启动了建设网络强国的行动。

2014年，习近平总书记担纲成立中央网络安全和信息化领导小组，“没有网络安全就没有国家安全、没有信息化就没有现代化”已成为战略共识。2015年，国家网络空间治理体系和治理能力现代化成为置顶选项，网络空间法治化进程稳步推进。尽管十七八岁的网络中国，依然租住着美国的网络“廉租房”，网络主权的管辖权、独立权、自卫权、平等权尚不完全，自主可控的网络强国之路刚刚起步，但战略觉醒势不可挡，网络中国已然繁荣世界。

这种时期，十七八岁的少男少女遇到同样十七八岁的网络世界，他们面对的是什么？他们又有什么可以借鉴，有什么安全保障？似乎都是一个疑问。网络诈骗、网络色情、网络暴力，使网络中充满不可预知；网络间谍、网络颠覆、网络攻击，使网络中处处刀光剑影。为此，很有必要告诉网络对抗的真相。

2011年整理书稿的时候，就想着将其作为一本科普读物，既唤醒全民的网络安全意识，在全新的网络世界主动穿上“蜘蛛侠”的盔甲；也警醒聚焦传统领域对决的共和国卫士，避免陷入“张飞长矛刺飞机”的尴尬与无奈。当时作为一名军人，也多次疾呼加强网络国防建设，发展壮大自己的“网军”，但只能作为一个孤独的思考者。这种思考具有极大的价值，在2013年直接转化为网络空间“一把手”工程的“核心项目”。如今，军队已经进行了前所未有的重大改革，包括网军在内的战略支援部队横空出

世，网络强国战略已经在国家和军队最高层面启动，国家网络安全宣传周也成为常态化活动，网络大国正在向网络强国迈进。

与此同时，我们要清晰地看到，网络大国与网络强国之间网络安全的差距并没有缩小。尤其是随着“万物互联、万物可控”时代的到来，网络安全不仅仅是重要的民生问题，也是关系到民族崛起、国家存亡的关键问题。我们能否统筹信息产业资源，在以信息网络为核心的产业技术革命中赢得领先地位；能否凝聚民族先进文化，在网络空间战略博弈中最大限度地趋利避害；能否汇集国家多元力量，在“和平崛起”过程中避免网络冲突乃至形成对等制衡，这一切事关中华民族的复兴大业。

这种关键阶段，尤其需要通俗易懂的读物，为广大老百姓说说网络安全的事情，进而形成网聚人气、网聚智慧、网聚力量的良好格局，让网络强国建设接地气、有底气。

为此，笔者重新梳理书稿，并加入最新的网络范例和战略思考，期望能够实现历史事件与现实实践的呼应，战略决策与战术行动的吻合，国家安全与人民需求的一致，在分析中看清网络空间蕴含的安全风险，在对比中看到网络大国和网络强国的现实差距，从而提升我们每个人的网络安全意识，助力网络强国建设，让中华民族的崛起插上网络的翅膀。

2016年1月29日 陵水香水湾完稿

自序二 少年方长成，网络诈骗骗

“少年强则网络强，少年智则网络智”。2015年年底，截至2015年12月，中国网民规模达6.88亿，互联网普及率达到50.3%，半数中国人已接入互联网。我国网民以10—39岁群体为主，占整体的75.1%。其中20—29岁年龄段的网民占比最高，达29.9%，10—19岁、30—39岁群体占比分别为21.4%、23.8%。总体来看，我国30岁以下的青少年超过网络用户的一半，成为网络空间主力军。青少年是祖国的未来和希望，被称为网络空间的“原住民”，而其父母长辈大多为网络空间的“移民”，对网络的熟知、亲近程度远远不如自己所关爱、教育、呵护的“互联网一代”。从网络初相识到少年初长成，“互联网一代”已经成长为网络大国名副其实的主力军，如何让他们成为网络强国建设的中坚力量，值得放到国家安全和发展的战略层面认真思考。

事实上，西方国家早已把眼光瞄准了中国的“互联网一代”，一直妄图利用互联网技术“扳倒中国”。多年前，有西方政要就声称：“有了互联网，对付中国就有了办法”“社会主义国家投入西方怀抱，将从互联网开始”。美国前驻华大使洪博培在竞选总统的辩论节目中说：“我们应该联合我们的盟友和中国国内的支持者，他们是被称为互联网一代的年轻人。中国有5亿互联网用户，8000万博主。他们将带来变化，类似的变化将扳倒中国（take China down）。与此同时我们将获得上升机会，并找回我们的经济生产力量。这就是我作为总统所要做的。”

与此同时，“互联网一代”的成长，处于改革开放“摸着石头过河”的探索时代，改革成果明显，国家经济发展，但各种民生问题矛盾日益凸显，尤其是官员腐败到了亡党亡国的地步，私欲熏天的不作为和别有用心乱作为，造成政治生态环境恶化，网络舆情相对混乱。这一切恰恰成为

西方颠覆者的切入点，导致网络空间风云乍起，成为西方反华势力及其代理人思想颠覆的最佳舞台。

尤其是青少年处于初长成的青春阶段，“爱之深、责之切”在他们身上会显得更为激烈。李光耀先生曾对一位70多岁的中国国家领导人说过：“你们这一代人经历过抗日战争，‘大跃进’运动、‘文革’和‘四人帮’，还见证了改革开放政策的实施过程。你们知道陷阱很多，而且知道中国要一帆风顺地不断发展，内部需要稳定，外部需要和平。然而，你们给中国年轻人灌输了太多对民族复兴的自豪感和爱国主义思想……这可能导致不稳定。”

姑且不论其战略深意，单单就教育的方式来看，“互联网”技术的普及，给青少年打开了无数观察世界的窗口。一颗青春少年心，进入了这个“全球一网”的生存空间，它是工作场所、学习园地、精神乐园，也是战略高地、博弈战场、对抗阵地。

随着2009年美国“网络总统”奥巴马的上台，网络空间军事化进程急加速。2010年美军网络空间司令部正式运行，2011年美国国防部《网络空间行动战略》出台，2012年美“国家网络靶场”交付军方试用，2013年美宣布网络空间司令部扩编，并扩编40支网络战部队，2014年美决定网络战部队扩编到133支，网络空间已经成为实实在在的作战领域。无论是“震网”病毒的物理摧毁，还是颜色革命引发的社会动荡，都有可能让美好转变为罪恶，让繁荣转化为动荡。传统领域的成就和辉煌，可能在网络风险面前不堪一击，这将成为人类社会难以承受的风险。

为此，少年初长成的网络中国，网络中国的“原住民”“移民”甚至“难民”，都需要亲于关注网络、勤于学习网络、善于使用网络，让网络成为传播正能量、抵御新腐蚀的良好平台。这既要让网络空间晴朗起来，也要让少年一代强壮起来，有足够的自信，可以从容笑看网络风云。

与此同时，网络安全已经成为重大民生问题。2016年，徐玉玉受骗致死等多起电信网络诈骗犯罪案件震动全国。这是一种窒息般的、毫无防护的、直击人心的痛。三个十年苦读的学子即将步入大学，风华正茂，一个高等学府的教授，知识渊博，都陷入了电信网络诈骗的无底深渊，损失了巨大的财产，丧失了年轻的生命。对这徐玉玉事件痛定思痛，我们必须深刻地认识到网络安全既是重大的国家安全问题，也是重大的民生问题。我

们应该充分认识到对于网络时代的执政为民，这件事是一个重要的考验；对于我们的网络安全企业发展，这件事应该是一个重要的方向指引；对信息时代的人民群众，这是一个重大的事件教育；对于我们面临的全新网络空间，也得有一个更深刻的认识。

我们期盼，让初长成的“互联网一代”，使用网络如使用水与火一样娴熟自如，让网络安全从业者成为像医生、老师、战士这样我们生活不可或缺的职业。西方企图利用来“扳倒中国”的“互联网一代”，面对网络颠覆和网络诈骗，只要变得足够强大，就一定是中华民族实现世界一流网络强国梦想的主力军。

2015 年春节，广州

2017 年 4 月 11 日，哈尔滨至北京航班上补充徐玉玉事件思考

自序三 网军要强大，应对新威胁

自2014年2月27日中央网络安全和信息化领导小组召开第一次会议以来，中国“网军”并未迅速崛起，而美国“网军”急速扩张。早在2009年就建立全球首个网络空间司令部的美国加速网络战争准备全球网络空间军事斗争因而更加激烈。

2015年开年以来，网络空间暗流涌动、风雷激荡，但都摆脱不了美国色彩。4月1日，奥巴马发布总统令，授权对网络攻击美国者进行精准经济制裁。

2016年1月，美国白宫向国会提交了《网络威慑战略》文件，全文共35页。美国的新型网络威胁战略正式出台，美国政府将采取“整个政府层面”和“整个国家层面”的多元性方法，以慑止网络威胁。

尤为严重的是，甚至美国网络空间司令部司令明确将中、俄置于激进恐怖分子之前，其网络战争准备已进入最后阶段。

所幸的是，2015年12月31日，中国军队启动了网络时代的改革，战略支援部队横空出世，网友们发挥聪明才智，从解放军演习通稿以及部队徽章中解读出中国“网军”已经正式亮相。也许是机缘巧合，就在这一天，笔者撰写的《网络空间安全如何突围》在《国际先驱导报》网络版发表，开篇就提出“当机立断，建立网络空间国防力量”。

“千呼万唤始出来，犹抱琵琶半遮面”，但诞生就是诞生了，而且是一个伟大的诞生，尽管面临“值守网络营门，难守网络国门”等一系列法制、能力问题，但我们有理由相信，战无不胜的中国人民解放军将在网络空间继续成为维护世界和平与发展的中坚力量。

“知己知彼，百战不殆”，发展中国网络国防力量，我们必须看清目前世界唯一的网络强国加速网络空间军事化进程的咄咄逼人态势。美国已经完成了从力量建设、法律制定、情报收集、攻击通道、网络结盟、实战检

验等发动网络战争的全部准备，事实上成为人类社会最大网络威胁。

一、力量准备：从扩编 40 支到增编 133 支网络战部队，美军摸索形成了网络攻防能力“拷贝”的有效模式

美国既是互联网的缔造者，也是网络战的始作俑者。2009 年初，“网络总统”奥巴马上台伊始，就开始为期 60 天的网络空间安全评估，随之宣布成立网络空间司令部。2010 年司令部正式运行，美国网络战力量进入统一协调发展的“快车道”。2011 年，美国防部“网络空间行动战略”出台；2012 年，美“国家网络靶场”正式交付军方试用；2013 年，美热炒“中国涉军黑客”事件，借机扩编网络空间司令部由 900 人到 4900 人，宣布 3 年内扩建 40 支网络战部队；2014 年，美国防部发布《四年防务评估报告》，在实行国防投入“自动消减机制”的大背景下，明确提出“投资新扩展的网络能力，建设 133 支网络任务部队”。尤其需要重视的是，从 2013 到 2014 年，一年之间，美军网络战部队宣称扩编 3 倍以上，说明美军突破了网络战的编制体制、装备设备、融入联合等一系列瓶颈问题，已经具备了网络攻防能力“拷贝”的人力、技术和管理资源，探索形成了网络攻防战斗力生成的有效模式。

2016 年 1 月，美国空军第一套网络空间武器系统已投入实战。该武器系统由 16 套网关套件、15 个 SIPRNET 节点、超过 200 个服务交付点以及 2 套集成化管理套件共同构建，且由驻扎在阿拉巴马州蒙哥马利市网特阿纳克斯的第 26 网络作战中队（简称第 26 NOS）负责运营。

这一支支训练有素、全球部署的美军网络战部队，可快走“棱镜门”思科便道，能翻越路由器“陈仓暗道”，进入智能手机“芯片天窗”，在全球互联互通的网络空间“行动自由”，事实上已经成为实实在在的最大网络威胁。美智库兰德公司眼中信息时代的“核武器”，正在装备到全球作战的 133 支“网络核打击”中队，其示范效应正在加速全球网络空间军事化进程。

二、法律准备：从指导《塔林手册》到推出《网络空间联合作战条令》，美军拟定规范了网络行动的基本套路

2015 年 10 月 27 日，美国国会参议院以 74 : 21 的投票结果通过了《网络安全信息共享法案》（CISA），允许公司和政府分享黑客攻击信息，以加

强网络防护。事实上，作为全新生存空间和作战领域，在各国加紧完善国内网络立法的同时，网络空间话语权的争夺明里暗里从未间断，涵盖四方面的内容：网络军控、网络公约、网络技术标准和网络作战规则。网络军控方面，2009年11月28日，在美俄华盛顿核裁军谈判期间，以俄罗斯国家安全委员会副秘书长为首的代表团，与美国国家安全委员会、国务院和国土安全部的官员进行了会面。美国首次同意与俄进行网络军控谈判。12月12日，在美俄日内瓦核裁军谈判期间，两国就网络军控问题进行了磋商。网络公约方面，2011年9月12日，俄罗斯、中国、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦四国在第66届联大上提出确保国际信息安全的行为准则草案，而美国一直支持《打击网络犯罪公约》。这是2001年11月由欧洲委员会的26个欧盟成员国以及美国、加拿大、日本和南非等共30个国家共同签署的国际公约。在网络技术规则方面，美国作为互联网技术的发明者，其技术标准基本上成为世界标准的代名词，这背后的巨大利益和安全隐患不容小视。比如美国Wi-Fi联盟以一个符号绑架一个产业，刻意“指鹿为马”，将不具有商标属性的“无线局域网”通用名称变为自身品牌“Wi-Fi”，中国自己的“无线局域网标准”却被束之高阁。如果说以上三个方面对于美国还存在博弈的话，那么在网络作战规则制定上，美国则完全是自主主导、占尽先机。2013年3月18日，在美国网络空间司令部直接指导下，企图作为世界网络战争法典的《塔林手册》出版发行。手册包含95条规则，其内容强调，由国家发起的网络攻击行为必须避免敏感的民用目标，如医院、水库、堤坝和核电站等目标，规则允许通过常规打击来反击造成人员死亡和重大财产损失的网络攻击行为。而到2014年10月21日，美国干脆直接推出了《网络空间联合作战条令》。

众所周知，作战条令不同于一般法律文件，其条文更多是作战实力的标志，是网络攻防基本套路的规范。这在一定程度上可以说明，美国网络战争准备已经完成了最后一道“工序”。

三、情报准备：从“五眼联盟”到“网络威胁情报整合中心”，美国形成了网络战争的决策能力

2015年2月25日，美国总统奥巴马下令成立“网络威胁情报整合中心”，从相关部门和机构抽调约50人组成，旨在协调整合美国现有机构搜