

免责声明：凡在本杂志发表的文章只代表作者观点，而非美国国防部、空军部、空军教育和训练司令部、空军大学或美国其他任何政府机构的官方立场。



将帅视角

# 施里弗 2010：在无硝烟领域建立威慑

## Schriever Wargame 2010: Thoughts on Deterrence in the Non-Kinetic Domain

苏珊·J·赫尔姆斯，美国空军中将（Lt Gen Susan J. Helms, USAF）

美国战略司令部于 2010 年 5 月组织了庞大团队前往内华达州内利斯空军基地，参加空军太空司令部主办的“施里弗 2010”年模拟战争推演。

施里弗推演是空军太空司令部司令主导的一项模拟作战实验系列，目的是深度检视未来的太空和网空行动。参与者在这场模拟推演中思考如何运用外交、经济、信息和军事影响，在太空和网空领域构建威慑和防卫；通过推演了解未来需求，检验组织结构，宣讲辩论太空和网空政策及交战规则。虽然“施里弗 2010”是空军主持的推演，战略司令部从此作战实验项目十年前诞生开始就积极参与，并成为关键的使命伙伴。

从施里弗推演系列的参与经历中，我们获得一项重大的结论，这就是：冷战时代的某些威慑做法和教训可能不适用于太空和网空领域。

“施里弗 2010”的一个核心目的，是考察如何在太空和网空构建威慑，探讨怎样整合各种规划过程，运用“全政府参与”的综合方式在多个空间领域中实施行动。这项推演还希望展现国家的战略态势和决心，有效协调开展强大的多国联盟行动，必要时夺回太空和网空的主动权。

在以往多年的推演基础上，本年度施里弗推演进一步丰富了过去经验教训，实验

了新概念，更重要的是，纳入了新的太空和网空整合元素，邀请了各职能和地理作战司令部、政府和工业部门、国防部和跨国机构，以及美国的盟国及伙伴。



这场推演从第一项行动开始，就向我们所有人预示：思考和实施有效的威慑战略来阻止一场危机将是极其严峻的挑战。

推演场景设在 2022 年，假设对一个意料中的挑衅做出反应。一个地区级对手瘫痪了美国某关键盟国的网空和太空运行系统，推演由此展开。在随后四天中，危机升级到国家高层决策机构，不久笼罩到我们所有部门，包括本国政府及国家之外的各盟国。跨国机构领导人会晤，商讨反击和慑阻未来冲突的对策，探讨如何开展多国协调来取得最佳效果。

在整个过程中，就如何慑阻敌人威胁我们的太空和网空能力，我们和盟友各抒己见。态势逐渐明朗，我们的威慑未能阻止敌人停止挑衅升级。我们了解到，这个地区级挑衅国家的领导人已经确定了这次行动的目标（尽管这些目标我们尚不清楚），并已详细比较了

\* Translated and reprinted with permission from *HighFrontier*, the professional journal of USAF Space Command.

其行动的整体代价和收益。换言之，他们已经预测了我方在这种形势下的可能反应，认定此行动所获利益大于所冒风险，于是决定“出击”。到了这个节点，美国与其盟国手中的威慑选项已经“为时太晚”。

作为一个联盟，我们还有其他哪些选项？

我们是否可以采取某些行动来迫使冲突降级直至回归现状？有无途径来劝说对方克制，使这场推演开始出现的临界局面逐步消解？对手究竟想得到什么，准备花多大代价来达到目标？在他们的盘算中，决定“捅马蜂窝”后对方联盟最可能做出的反应是什么？我们所做的反应是否不出其所料？如果是这样，我们就等于在不知不觉中按照对方为这场冲突编写的脚本排演，我方军事行动就无威慑可言，对敌人的决策过程起不到影响效果。我方反应的易预测性，以及对方的准确运筹，都是对方成本/收益算计的一部分，早在其出手发起第一击之前就编排好。

## 威慑的原则

当敌对行动迅速逼近时，要想规划和实施有效的威慑极其困难。有效的威慑战略，不可局限于一个空间领域、一个责任区域、或者一个国家。威慑不可遮遮掩掩，因为其关键前提就是要提前把己方可能采取的行动作为信息明确传递给对方并影响对方的决策。

在战略层面，威慑若求有效，必须换位思考，了解敌人是如何揣摩世界地缘政治的，从而知道己方的威慑在敌人眼中应该是什么状态。而要想如此理解敌人非常复杂和困难。威慑并非一成不变，有效的威慑战略总是根据危机形势发展相应调整，必须紧密跟踪和把握敌人决策过程中不确定性程度的变化，否则就可能严重失算，致使威慑失效。

## 确定太空和网空威慑目标所面临的挑战

在几十年的核对峙框架中，威慑目的总是着眼于如何影响对手的政治视角和军事选择。核威慑的目的就是慑阻敌人动用核武器。一方对另一方的信仰、目的、价值观、政治运作以及动机必须透彻理解，虽然极难做到但极其必要，因为只有这样才能设计出有效的威慑战略。而且风险极高，一旦失算，后果将不堪设想。

尽管国家政府的决策过程中充满复杂因素，核威慑中有一点明白无误，且超越所有变量：你的威慑目的就是使对方明白：保持克制是所有无奈选项中最好的选项。

换言之，在几十年的核对峙框架中，问题不在威慑什么，而在怎样威慑。我们为慑阻对方不要轻举妄动跨越核门槛而设计战略时，有具体的场景，也高度复杂，尤其是在危机期间。但是就威慑的目的而言，并无模糊。

另一个显见的事实是，核门槛构成公认的威慑“成/败”标准，任何政治领导人都能理解。后果的范围和程度显而易见，敌人若决意动用核武器，马上就能被察觉。

而在探讨太空和网空威慑的目的时，除了有一道动能打击门槛比较清晰之外，其他一切都不甚明朗。在没有硝烟的战场上，威慑究竟想达成什么目的？是慑阻对方不得动用太空和网空“武器”吗，不得在太空和网空领域发动“攻击”吗，不得明显扰乱我们太空和网空网络运行吗，或者干脆就是慑阻对方不得对美国及其盟友发动任何形式的动能或非动能攻击？

本质而言，威慑战略必须建立在同等理解的基础之上，即双方明确知道对方希望影

响哪些决定。在你对威慑什么做出明确的界定之前，怎样威慑就无从谈起。

比方说，我们的目标是慑阻敌人使用动能反卫星武器攻击天基平台，那么这个目标总体而言容易衡量其成败，因为一旦出现碎片云，就会引起所有人的注意，引发全球愤慨和谴责。但是，如果这颗卫星只是神秘地停止工作了，又如何解释？卫星再无法为你提供服务，和被击落在效果上并无二致。但是因为导致这颗卫星失效的手段不同，于是彻底颠覆了你设计威慑目的整个背景。

事实上，你的目的说到底还是慑阻对方以硬杀伤或软杀伤手段对美国卫星的任何攻击。假设你有证据证明某个敌人和这个事件有牵连，你就需要扩展你的威慑战略的范围。就是说，不只是以狭义的、即以动能攻击卫星的威胁及其相关太空碎片引发的代价为威慑的设计背景，你应在威慑战略中引入其他重要的影响因素，才能有效震住潜在敌人。

### 肇因判断和其他因素

在施里弗 2010 推演中，网空部队面对着如何判定肇因的挑战，这项挑战很有指示意义，它表明在确定无硝烟空间领域中的威慑目的时，存在着重大的“灰色地带”。这种威慑的目的，通常是慑阻敌人不得“扰乱我方网络，”但是“扰乱”行为不能用太空和网空通信中非 0 即 1 的二进制规则来界定。

非动能攻击可造成程度迥异的破坏，从大面积的中断，到微不足道的扰乱，其来龙去脉无常，肇因和评估难定，有的可忽略不计，有的则几乎无法溯源。想做到态势感知，或者想准确界定扰乱性质和特征，都不是容易的事情，取决于扰乱的结果和监测形势的手

段。即使从结果认定此次扰乱出于蓄意，那么谁是背后的主谋？

我们都意识到在肇因判断上面临的挑战，而威慑的成败之判别，又取决于能否判断出肇因。如果连肇事者或事件起源都无法断定，你又如何能确保你想威慑的对手会在危机前环境中对你的威慑做出意料中的响应？第三方也可能浑水摸鱼制造或升级危机，你如何消解此类风险？再者，如果你不确信肇因为何，又如何评估实施威慑战略的效果，又如何根据形势变化调整对敌威慑的布局？

复杂性还不止于此。我们对扰乱的容忍程度将根据危机环境和网络中断的范围及时间长短来调整，这又可能损害我们在危机前早就表明决心和承诺。何况这类攻击多变毫无定数，很难判断是漫不经心的小骚扰还是蓄谋已久的战略攻击。因此对于非动能攻击和打击，我们还没有设定出一个清晰的门槛，难以让太空和网空威慑目的有据可依。

不幸的是，我们还习惯于消极接受偶尔发生的网络中断，视之为正常生活的一部分，这种思维定势无助于我们制定威慑目标。但是，运行环境无论多么复杂，我们都必须思考出明确的地缘政治威慑目的，构思出有效的威慑战略，并付诸实施。

### 制定太空和网空威慑战略所面临的挑战

一个广泛的看法是：冷战期间的核威慑经验教训可以直接移植到太空和网空领域。实际上冷战格局相对简单，两个主要对手冰冷对峙，互知对方所付代价的根底，并建立起一个确保力量平衡稳定的核武力结构。

### 核环境

让我们看一下核环境下成本 / 收益交换的前提条件。核武器具有迅速而巨大的毁灭能力，一般作为最后的武器手段来取得战略政治目标，只有在断定受到威胁的形势下，才有可能首先使用。

但是，核武器的使用受制于一个很高的“行动收益”标杆，这是因为一方做出此决定的代价是，很可能引发对方或其盟国的核报复。只要双方的冲突尚未升级到核门槛高度，相关国家通常宁愿自我克制，是以保持核威慑引而不发。

我们从这个威慑战略实例中看到，“使用核武器的代价超出使用核武器的收益。”此例虽然相对简单，但无论是在美苏对峙时代，还是在当今日缘政治环境中，战略分析都极为复杂、要求深刻智力投资，不可误算。

## 网空和太空环境

在为太空和网空制定威慑战略时，必须认识到这两个空间领域全然不同于核平衡战略所依存的背景环境。太空和网空能力都属于新技术范畴，用以实施多年早已施行的指挥控制和态势感知功能，而非用于生成迅速毁灭和恐怖效果。我们需要就此开展一场彻底的、慎重的、涉及整个国家的讨论，对过去的许多战略经验和教训，必得先做全盘审视和调整，方可应用到太空和网空领域。

正如在这次推演中多次提及的那样，敌人在太空和网空发动攻击，其动机多为扰乱，而非大规模毁灭。如此，这些行为很容易被视为企图造成信息流中断环境，以非对称手段制造“战争迷雾”。如果你拥有手段，伺机把你的敌人搞乱，不仅能收获巨大的显见利益，而且也体现了传统军事战略中实现战略目标的一个重要手法。但由于缺乏先例，且

各国对太空和网空的依赖程度不同，故而对可能发生的成本和扰乱行动的预期收益很难预测，远不如核环境下那么显见。

这项计算，取决于特定背景环境下的许多因素：我方系统在非动能攻击下的韧性、攻击造成的破坏范围、公开政策的现行状态、威胁升级的可信程度，等等。这些因素构成零乱的罗网，其之错综，因为没有先例，也因为难找出肇因，因而较以往更为复杂和不确定。

在实现威慑目标的过程中，可以运用战略模糊，前提是此战略必须发展成熟，必须对敌人的思维发挥有效影响，必须远在敌人启动决策过程之前就部署实施。

如果在战斗打响之后才部署威慑战略，那是典型的“为时太晚”。若使太空和网空威慑战略产生效果，所有相关方在危机发生之前就必须理解以往那些久经考验的原则。

威慑战略可根据不同的敌人，酌情考虑“打击”这个选项，通过我们的太空和网空部队迫使敌人付出代价。它取决于此选项在敌人心目中是否具备威慑价值，还取决于敌人是否在其作战策划中包含了这项考虑，是否相信我方有决心动用打击手段。这一点意义重大：和核对峙下我们多年来发展的成熟战略不同，在太空和网空中做出高科技打击的威胁态势，并不一定能镇住敌人，或阻止其运用同类军事能力。

运用太空和网空能力制造中断效果固然具有军事价值，但其本身是否构成可行威慑战略的基础，则全然是另一个问题。要想慑阻一场瘫痪性非动能攻击，最有效的战略可能不在于仅仅慑阻对方动用太空和网空能力，而在于在整个冲突发生之前就提前加以慑阻，

因为冲突中运用这些能力所获得的收益，可能不及对方付出的实际代价。

## 结语

我们的国家拥有威慑思维的长期历史，也具备在必要时调整思维定势的能量，故而有关太空和网空的威慑讨论明显向着健康的方向发展。但是，在冷战中效果显著且在当今国际环境中继续显效的核威慑概念，不可直接移植到太空和网空领域。

与此同时，传统威慑理论所立足的基本行为原则依然适用，对核环境和网空及太空环境而言都是如此。这些原则包括：

- 需要提前获知并保持知情；
- 需要确定敌人的动机——敌人看重什么，什么是其无法承受的代价；
- 需要知道威慑欲成其效必须和其他手段并用，例如战略交流，即把意图和门槛信息明确传递过去。通过战略交流，我们可以把己方意图清晰传达给敌人以及更广大的公众社会，从而加强威慑。在信息时代，争取民心支持也能发挥巨大作用，它和展示军事武力一样，都能影响敌人的行为。

还有，在太空和网空领域，复杂程度在不断加深——难以找到肇因就是一个最显见的例子——其之错综更甚于核对峙时代，那时候，我们已经习惯于面对一个清晰的敌手和威胁。寻求大规模杀伤武器的无赖组织和非国家行为体构成另一种不对称威胁的挑战，也对传统威慑研究增添了一个令人警醒的新视角。

笔者参加“施里弗 2010”推演后，对两种威慑战略的区别做了一些初步思考，酿成本文。文中指出了我们应就实现目标的途径做哪些调整，以及应采取哪些战略来实现这些目标。文中也提出了一些问题，以助改进未来的推演。

施里弗推演为太空和网空专家提供了一个实验平台，让他们有机会应用从过去作战实验和实际环境中获得和观察到的各种经验教训，可以试验各种“出格”的建议方法，而无后果之忧。其中许多方法如在作战实验中成功，将作为验证经验贯彻到实际政策和做法中去。

战争推演的最终目的，就是使国家领导和军队做好备战，以备推演成为现实的那一天来临。“施里弗 2010”机会可贵，它培养我们在当今高科技全球环境中成为更敏捷、更应变，更富战斗力的队伍。♣



苏珊·J·赫尔姆斯，美国空军中将 (Lt Gen Susan J. Helms, USAF)，美国空军军官学院航空工程理学学士，斯坦福大学航空航天理科硕士，现任加州范登堡空军基地战略司令部联合功能部队司令官暨第 14 编号空军（空军战略部队）司令官。在这项新近提升之前，她是内布拉斯加州奥弗特空军基地美国战略司令部规划与政策主任，就与本司令部及其使命执行有关的国家安全政策和指导方针、军事战略和指导方针、太空及武器运用概念与政策，以及联合作战准则的制定和实施向战略司令部司令官直接负责。她也负责国家战略级战争计划、对战区作战司令官战略支援计划以及全球打击使命应急计划的制定。赫尔姆斯中将指挥过佛罗里达州帕特里克空军基地的第 45 太空联队，并曾在空军太空司令部总部和空军教育训练司令部总部担任过参谋职位。

赫尔姆斯中将于 1980 年自美国空军军官学院获授军官衔，曾任 F-15 和 F-16 武器分离工程师及试飞工程师。她在担任试飞工程师期间曾飞行过 30 种美国与加拿大军用飞机。她也曾以美国空军交换军官身份，在加拿大空天工程测试中心担任 CF-18 飞机项目主管。

赫尔姆斯中将于 1990 年一月通过国家航天总署选拔，于 1991 年 7 月成为宇航员。1993 年 1 月 13 日，以空军少校和“奋进号”航天飞机乘员的身份，成为第一名进入太空的美国女军人。将军飞行过 STS-54 (1993 年)、STS-64 (1994 年)、STS-78 (1996 年) 和 STS-101 (2000 年) 使命，并于 2001 年作为“探险-2”号乘员在国际空间站服务。将军历经五次航天使命，在太空停留 211 天，包括长达 8 小时 56 分的太空行走，创下世界纪录。