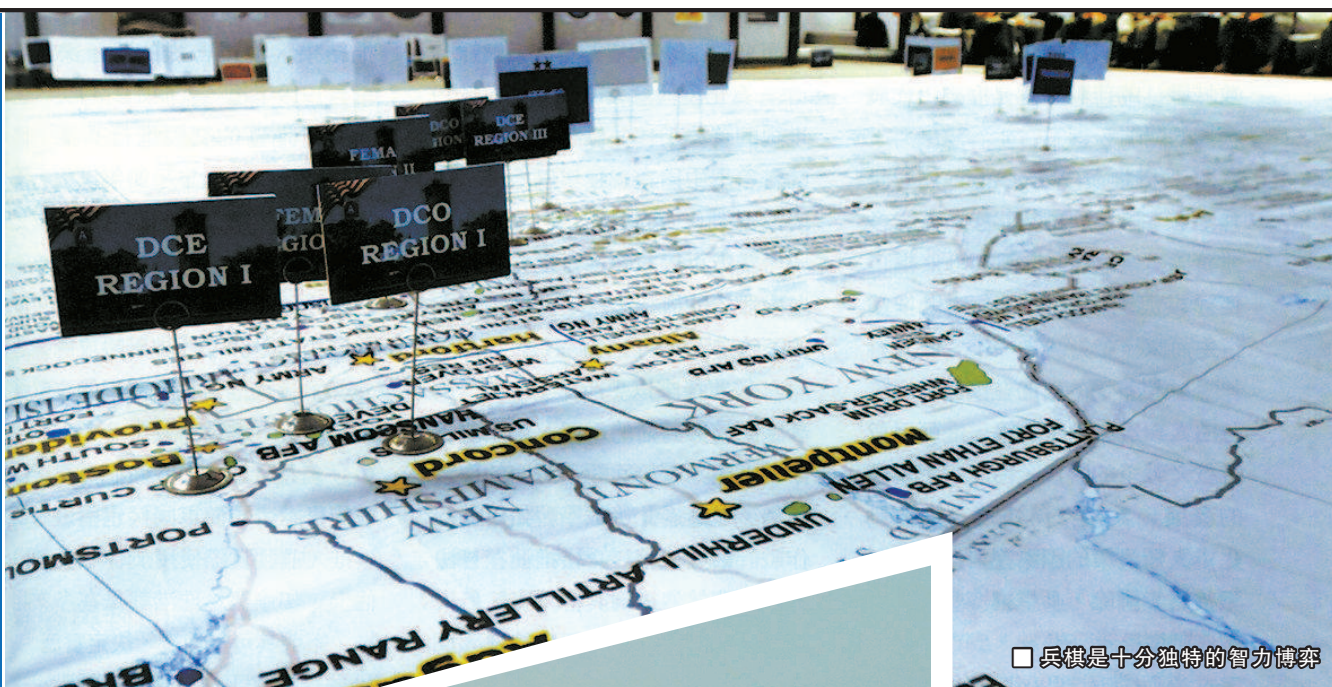


本报时政新闻中心主编 | 第734期 |  
2024年9月23日 星期一  
本版编辑:吴健 视觉设计:竹建英  
编辑邮箱:wujian@xmwb.com.cn

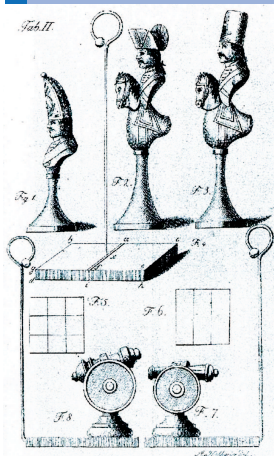
# 军界瞭望

如果从军事角度评价两国关系亲疏,只需了解它们是否交流兵棋推演的相关技能。兵棋被誉为导演战争的“魔术师”,通过科学方法模拟战斗进程,能让指挥官了解敌我力量对比,预测战局走向。

## 兵棋推演: 桌面上的战争



兵棋是十分独特的智力博弈



欧洲古典兵棋式样



实兵对抗对兵棋推演进行验证

是指挥官的业务水平、性格特点。比如二战的阿拉曼战役中,德军参谋部设计的作战计划在兵棋推演中完美无缺,但由于情报错误,主攻方向居然是英军早就布置好的雷场,导致大量坦克被炸毁,部队陷入雷区动弹不得,成了英军炮兵的活靶子。而在诺曼底登陆前,德军被英美盟军的假情报误导,以加来为中心进行反登陆兵棋推演,并据此排兵布阵,结果被盟军趁虚而入,夺取诺曼底桥头堡,开辟欧洲“第二战场”。

可见,兵棋推演需要设置的参数越多,就越需要大量准确的情报支持,一旦输入参数有误,最终推演结果势必南辕北辙。

### 人为意愿大过天

不过,论及对兵棋推演的误导,人为干预往往比情报失误更可怕。

历史上最出名的人为干预兵棋推演进而导致失败的战例,当属二战中的中途岛海战。战前,日本海军参谋进行兵棋推演时,设定条件是美军出动航母,与中途岛的岸基飞机配合,提前发现日军舰队,最终日军损失至少3艘航母和60%以上的飞机,遭受失败,参与推演的参谋建议取消作战或至少大幅修改作战计划。但代表日军推演的联合舰队参谋长宇垣缠为了面子,竟动用推演总裁的权力,强行降低日军被发现的几率、美军攻击成功率等参数,把结果“硬掰成”日军仅损失一艘航母,消灭美军舰队,占领中途岛。日本海军高层不了解个中内情,认为推演论证了计划的可行性,便下决心发动战役。结果,日军四艘航母全被击沉,舰载航空兵主力被歼,美军开始获得太平洋海战主动权。

直到今天,类似为了推演结果好看而篡改兵棋参数的情况,在外军中并不少见。不久前,美军在兵棋推演中将假想敌的高速反舰导弹的命中率下调至30%,将己方舰艇反导成功率设置成100%,同时取消对手远程空射反舰导弹的发射能力,将美军射程仅120公里亚音速反舰导弹的命中率、毁伤率都提高到100%,从而取得推演的胜利。这一结果公布后,连美国媒体都看不下去,认为结果过于偏颇,脱离实际。

当然撇开军事用途,如今许多民间公司也开发了一系列兵棋推演游戏,每个人都能设置各种作战参数,在网上进行实时的兵棋推演,过一把指挥千军万马的瘾。

朱京斌

### 从棋子到计算机

中国象棋和国际象棋被公认为兵棋的雏形,因为它们都具备兵棋推演的一切要素:双方交战(两人对弈),一张地图(棋盘),具备不同机动力,不同射程和攻击力的多个兵种(如中国象棋里的“卒”为步兵一次一步,“马”为轻骑兵走日字迂回,“车”为重骑兵直线冲撞),规定时间内做出应对(回合限时规则)。

在中国古代,文人还爱下围棋,因为围棋堪比治国,所有人都一样,没有高低贵贱,都要为大局服务,几百个棋子只有标志敌我阵营的两种颜色,没有等级差别;武将爱下象棋,因为一盘象棋就是多兵种战役,最低等的“卒”也不能轻弃,但为了争夺主动权,杀伤力最大的“车”也可在开局兑掉,棋手不但要有自己的计划,还要预判对手反应,更要在极短时间内随机应变,每一盘棋都考验着武将的智商。

与中国象棋相比,国际象棋更强调兵种的价值,“皇后”“宰相”等强力棋子即使是为了争先手,也很少在开局时期主动放弃,这与西方中世纪战争规模较小,攻击力强大的骑士、大剑士等强力兵种具备碾压战场能力,一旦被消灭,造成的兵力劣势就难以翻盘的特性相符。

进入热兵器时代,随着兵种的增加,战场随机性变大,从棋类游戏衍生出的兵棋推演变得愈发复杂,不但代表兵种的棋子越来越多,还增加很多规则,比如地形、气候对行军时间的影响,攻击时命中率随机对伤亡的影响,双方士兵训练程度、士气对战斗的影响等等。19世纪,德国军队诞生出现代意义的兵棋推演,这不再是两人对弈,而是大型参谋团队制订复杂的作战计划,然后在地图上进行实时对抗。根据统计学、概率论、博弈论,分析敌我双方的作战手段、作战能力,最终判定作战计划的可行性,修改计划中的不足,制订作战预案。如果判定

计划可行性太低,甚至会放弃整个战役。

但人力毕竟有限,在计算机出现前,军人只能选择一些关键参数实施兵棋推演,作战模拟与现实差距较大,只能提供一个大致方向。随着计算机问世,用超级计算机搞兵棋推演,可以输入更多数据,并进行实时演算,推演结果与实战逐渐吻合,对战略战役决策的影响也越来越大。

### 用算力取代“运气”

进入20世纪,大量速射武器投入战场,导致对人员装备的杀伤完全是随机的。最典型的就是一战时期的海战,双方战船用重炮对轰,同样是一艘军舰,可能连续数发炮弹而不沉,却反击击沉对手,也有可能被一发命中弹药库,瞬间殉爆沉没,西方海军至今都流行这样一句话:“运气也是战斗力。”但随着计算机算力的提高,以及作战经验的总结,现代兵棋正把“运气”的因素尽可能降到最低程度。例如,在外军兵棋推演中就加入了骰子,每次攻击时,都要投骰子,按点数,决定此次攻击的成功率,来模拟战争中武器攻击的不确定性。兵棋推演的骰子一般为八面体或十六面体,两到三个骰子同时掷出,以增加数字组合,增加不确定性。

如今,各国军方在兵棋推演中越来越多引入人工智能技术,模拟每个作战单位在面对不同情况时做出的反应。推演前,设置好天气、地形、训练水平等多个参数,系统再将它们与武器标准命中率相结合,算出该种情况下的命中率。推演开始后,按此命中率,推算每次双方攻击的战果,结果自然与实战相差无几。

### 基于情报设定规则

兵棋推演的结果要能准确反映现实,拟定规则就非常重要,这就需要详实准确的情报。

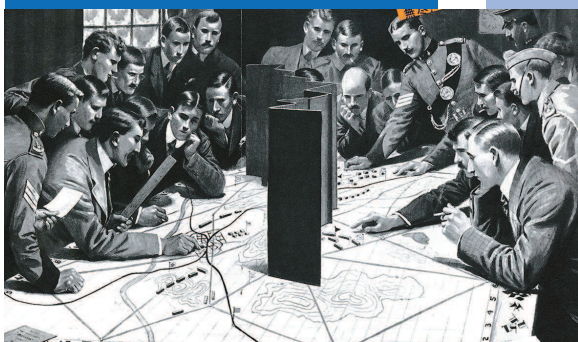
兵棋推演所需的情报,不只是武器参数,还有敌我军人的技战术水平,特别



高速计算机提高了兵棋推演的复杂度



欧盟多国进行联合兵棋推演



二战中,欧美军方普遍引入兵棋推演