

# HW0-书面作业

---

## 历史与现状

在军事领域，游戏的一个有名的应用是战争游戏。战争游戏是指一个或多个玩家对一场战役或整个战争进行模拟的一种游戏或军事演习。

1811年，普鲁士的冯·莱斯维茨公爵将早期棋盘形式的战争游戏改造成了沙盘形式，普鲁士国王将其命名为Kriegsspiel（德语“战争游戏”），逐渐传播开来。约翰·冯·莱斯维茨把军事经验和时间概念引入Kriegsspiel，后来出版了《用Kriegsspiel器械进行军事对抗演习的指南》，在欧洲军界引起了巨大反响。

在第一次世界大战爆发前夕，俄军与德军都对坦能堡战役进行了战争游戏推演。两军在战争游戏中都发现了自己战役计划的一些漏洞，但是只有德军进行了弥补。结果最后德军赢得了战役的胜利，战争游戏也因而得到了世界的广泛注意。

在二战中，战争游戏检验已经成为了德军制定作战计划的一个正规程序，许多重要战役都经过了战争游戏的检验。日本也建立了运用战争游戏的“总体战研究所”。美国也有专门进行战争游戏研究的机构。

后来战争游戏业发展出了图版游戏和电脑游戏。

## 问题、用户、流程、效果

从百度百科上查到的资料来看，战争游戏是用来验证制定好的战争计划是否符合预期的，类似于“纸上谈兵”，不过这里的“纸上谈兵”并不是空想，而是科学地对真实战争进行模拟。战争游戏的用户是军事指挥官，用户的操作目的是对战争计划进行验证，流程是按照制定好的规则对战争过程进行推演。从一战、二战的实际案例来看，真实战争地结果都与战争游戏的模拟推演符合的很好，战争游戏的效果很好。

## 作用

在战争游戏中，发挥作用的是游戏机制，这也是游戏区别于其他艺术形式而独有的性质。游戏的机制就是游戏的过程和规则、游戏的目标、玩家可用操作及反馈，战争游戏的机制就是在对现实中的战争进行模拟。游戏创造者把真实战争中可能影响战争走向的因素抽象称为一条条规则，变成了战争游戏的核心机制。军事指挥官们按照规则进行操作，通过游戏机制的运作就能反映出战争的走向，进行对战争计划进行验证。

## 优点和不足

战争游戏在设计上，将现实中影响战争的因素抽象为一条条游戏规则进而能够尽可能真实地模拟战争，这是它最大的优点；不过它的规则非常复杂，图版战争游戏的说明书通常有10万字左右，有的甚至超过100万字。在技术上，战争游戏运用了大量数学知识，用指数概念模拟真实战争环境中的各种因素，后来出现的杜派指数让游戏中的指数变得更加精确；兰彻斯特方程、蒙特卡洛法也被应用与战争游戏上。战争游戏上浓缩了军事学的精华，这也是它有效的重要原因。

## 启发与个人构想

战争游戏其实算是对真实世界的模拟，用人类已知的规则对现实世界进行抽象，进而变成一个游戏，只不过战争游戏的模拟对象是战争。战争本身涉及重大的利益，有进行预演和验证的需求，所以战争游戏也在这个领域大展拳脚。所以，游戏能否成功，跟它的需求密切相关。其实把验证放在一个更大的意义上来说就是实验，为了避免失败，很多事情都需要提前及进行实验，而有些实验在现实世界中很难实现甚至是不可能实现的，这

时，如果人类对相应事物的理解足够深刻，就可以把它进行规则化进而化为游戏机制，这样游戏就可以创造巨大的价值。

## 参考

[战争游戏](#) [百度百科](#)