



第一章 博弈与历史

1994年，举世瞩目的诺贝尔经济学奖授予了约翰·纳什、约翰·海萨尼和莱因哈德·泽尔腾。但实事求是讲，这三位大师与其说是经济学家，还不如说是数学家，只不过，他们共同研究的一个领域开辟了理论发展的新纪元。这个领域就是博弈论。这三位数学家在非合作博弈的均衡分析理论方面做出了开创性的贡献，对博弈论和经济学产生了重大影响。不过，博弈论不仅仅在经济学界产生影响，它在很多领域中都有应用，除了经济学，诸如社会学、生物学、军事科学等都融入了博弈论的知识，甚至可以说，人生处处皆博弈。正如泽尔腾说的那样，对于人类而言，博弈论最重要的贡献就在于它能够促进人类思维的发展，促进人类的相互了解与合作。正是在这一点上，用博弈的观点看待历史才成为了可能。历史是人类活动的全记录，它既留下了思维不断发展的足迹，又可以用不断发展的思维来解释。下面，就让我们进入一个历史和博弈交融的世界。

1. 用博弈论看历史

博弈这个词听起来颇有点神秘的味道，其实在英文中，它就是“游戏” (game) 的意思。不过，这里的游戏不同于我们通常所说的为了寻求乐趣而进行的一些有意思的活动，而是人们在一定规则下所进行的可以分出胜负的活动，进行游戏的人的目的是使自己“赢”。对博弈进行分析、解释的学问，就是博弈论。从学科归属上讲，博弈论是研究竞争的逻辑和规律的数学分支，冯·诺依曼和摩根斯特恩合著的《博弈论和经济行为》一书是这门科学的奠基之作，不过他们所建立的是关于纯粹竞争的理论。1950年和1951年纳什的两篇关于非合作博弈论的重要论文，彻底改变了人们对竞争和市场的看法。他证明了非合作博弈及其均衡解，并证明了均衡解的存在性，即著名的纳什均衡。纳什的研究奠定了现代非合作博弈论的基石，后来的博弈论研究基本上都沿着这条主线展开的。纳什均衡的概念在非合作博弈理论中起着核心的作用。后续的研究者对博弈论的贡献，都是建立在这一概念之上的。

在谈及博弈论特别是纳什均衡的时候，一个著名的例子被广泛引用，这就是“囚徒博弈”。话说某地某时，在某案发生后，两名犯罪嫌疑人被抓了。其实，他们正是罪魁祸首。但是，警方却缺乏足够的证据指控他们。因此，他们被隔离，要求坦白交代。他们怎么办呢？如果两人都抵赖，警方因为没有足够的证据，所以只能判他们一年刑期。但是，如果其中一人单独坦白，而另一人抵赖，那么坦白者将被宽大释放，而抵赖者将被判处五年徒刑。如果两人都坦白，那么他们每人将被判处三年徒刑。显然，对双方来说，在彼此一致的情况下，都抵赖是最好的策略。但是，在他们被隔离，无法确定对方策略的情况下，自己选择坦白就是最佳的策略了。因为在同伙抵赖的情况下，自己坦白被宽大释放；即使两人同时坦白，至多也只判三年；但如果对方坦白而自己抵赖的

话，那自己就得坐五年大牢，太不划算了。因此，在这种情况下，两人合理的选择都是坦白。这种两人都选择坦白的策略以及因此被判三年的结局被称为“纳什均衡”，也叫非合作均衡。因为，每一方在选择策略时都没有‘共谋（串供）’他们只是选择对自己最有利的策略而不考虑社会福利或任何其他对手的利益。用谢识予先生的话说，纳什均衡就是“给定你的策略，我的策略是最好的策略；给定我的策略，你的策略也是你最好的策略。”

表述一个完整的博弈问题至少需要包含3个基本要素，即至少两个独立的博弈参与者（player）、策略选择（strategy set）和支付（payoff）。每一个参与者通过采取行动，努力使自己的效用或利益最大化。但是，他的行动的好坏或支付的获得取决于另外的参与者。从博弈的均衡结果来看，博弈分为合作性博弈和非合作性博弈。所谓合作性博弈，指的是参与者从自己的利益出发，与其他参与者谈判达成协议或形成联盟，其结果对双方都有利；而非合作性博弈是指参与者在策略选择的时候，无法达成约束性的协议。上面例子中的“囚徒博弈”就是一个非合作性的博弈。此外，博弈还有多种分类，比如静态博弈和动态博弈、完全信息博弈和不完全信息博弈等等。但它们都意味着一点：参与者最大程度地利用游戏规则，通过选择合适策略达到合算结果。

历史的主体是人以及人组成的不同群体，他们为了不同的利益，必然会进行不同的策略选择。因此，我们同样可以用博弈论来透视历史上的生死存亡。近来，各种对历史的戏说层出不穷，诸如历史运行中的血酬定律、潜规则等等让人耳目一新。其实，不管如何解释，都逃不脱人与人之间的明争暗斗、你抢我夺。而对这种关于利益的纷争，用博弈论来加以分析就再合适不过了。

不过，我们也应该看到，正像任何一种理论一样，博弈论并不可能解决所有的历史问题。实际上，博弈论本来就不是“策略大全”。博弈分析更多的只是给我们提供两种或几种方案，我们还要在它们之间做出选择。而到底选择哪一种，就不是博弈论所能解决的问题了，博弈论只是指出了“可能会”怎么样，而不是“一定会”怎么样，否则历史的发展就是机械运动，而不是“活生生”的了。历史是单线发展的，任何选

择最终只会归于一种行动，这不是单纯的博弈思维所能决定的了，我们还必须考虑更多的因素，而这些，很可能就是历史的精彩之所在。其实，对博弈论作用的有限性 博弈学家们有着清醒的认识。泽尔腾指出：“博弈论告诉人们，要学会理解他人都有自己的思想，每个个体都是理性的，所以必须了解竞争对手的思想……但博弈论并不是疗法，并不是处方，它并不告诉你该付多少钱买东西，这是计算机或者字典的任务。博弈论只是提供一些关系的例证，一些有用的解决问题的方法。”可见 在面对极其纷繁复杂的世界历史时，博弈肯定有助于我们分析历史，但又不能把历史完全分析清楚；博弈论为我们提供了一种观察历史的基本原则和方法。只有这样看待博弈，并寻求更多的线索，才能看到真正而全面的历史。

首先，博弈参与者必须存在，而存在的前提是力量。在亚历山大东征时，如果亚历山大不是所向披靡，同样是一代枭雄的大流士二世肯定不会对其心存媾和；要不是苏联在二战中顶住了德国人的进攻，恐怕也没有资格在战争中和战后与美国讨价还价了；战败的前南联盟总统米洛舍维奇纵使不乏世界舆论的支持，但是仍然被扣押于前南问题国际刑事法庭接受指控。

其次，博弈论对参与者的基本假定是：他必须是理性的(rational)。所谓理性的人是指他在具体策略选择时的目的是使得自己的利益最大化。但是，历史的发展并不是纯理性的，人更不是始终都保持一份理性，而理性是与力量紧密相关的。感情有时可以使力量得到增强，比如“巴比伦之囚”的坚强；而好色却会使得力量减弱，就连千古大帝恺撒都拜倒在埃及女王的石榴裙下。在种种因素作用下，参与者的理性偏失甚至失去，历史因此而改变。

再次，博弈策略的制定，是完全“干净的”，也就是说在考虑力量对比和受益大小的基础上，完全规范、合法地做出决定。但是在真实的历史中，存在着很多“不干净”的选择。马基雅维里关于君主如何生存的“大实话”让很多人在表面上大加指责，背后却奉为经典；两架飞机让世贸双子楼毁于一旦，恐怖分子用了不规范的战争手段。

第四，历史充满了不确定性，偶然发生的事件虽然可能不会左右历

史的方向，却会使得历史扑朔迷离，天上掉馅饼和飞来横祸经常让人们措手不及。若非挪威军队的突然入侵消耗了大量的兵力，英王哈罗德几乎不可能在黑斯廷斯败给诺曼人；1348年一场突如其来的瘟疫席卷了欧洲大地，1/3的人口为之而丧命，这又是一种怎样的博弈？

这不是反博弈，而是历史运行中的真正博弈，或许我们可以称之为“全博弈”。人们为了利益 根据自己的力量审时度势 制定策略 来追求最大的利益，这是历史中最基本的生存之道；但是感情、信仰、文化甚至突发事件都在影响着人们的博弈，这同样是历史真实的一面。那么，真实的历史是什么样的？古往今来的人们是如何在瞬息万变的世界中博弈生存的？我们可否得出一种世界历史上的“全博弈”生存规则？我们又如何应对我们面前的世界呢？我们就从最典型的一些案例说起。

2. 艾森豪威尔的头疼事

1944年，欧洲战事正酣。盟军发起了诺曼底登陆战役，一举突破了德军苦心经营的“大西洋壁垒”在欧洲开辟了第二战场。登陆后盟



盟军在诺曼底登陆

军兵分两路：一路由英国陆军统帅蒙哥马利将军指挥，兵锋直指荷兰、比利时，从西部逼近德国；另一路由美国陆军将军布莱德利指挥，横扫法国北部，从南面逼近德国，其中巴顿将军率领的第三集团军进军尤为迅速。然而，德军已从最初的震撼中恢复过来，迅速调整了部署，利用莱茵河天然屏障，依托沿德国边境建立的齐格菲防线，



二战中的布莱德雷、艾森豪威尔、巴顿（左起）

此时的艾森豪威尔陷于两难，或许他脱眼瞧着巴顿的时候已有所决定，并预感到身边的这位爱将即将面临的艰苦战斗。

拼命阻止盟军的进攻。而盟军在前有德军日益顽强的抵抗，后有补给困难的双重压力下，不得不放慢进攻速度。更让盟军最高统帅艾森豪威尔将军头疼的是，蒙哥马利和布莱德雷提出了两个相互对立的计划，并且互不相让。蒙哥马利主张，所有的盟军部队集中力量从北路挺进，穿过亚眠和布鲁塞尔到达鲁尔。而这意味着要完全放弃巴顿部队的进攻。而布莱德雷则主张“两路突击”，即蒙哥马利率领两个集团军按原定路线从北翼进军，由美军向他提

提供部分地面部队和空中支援。布莱德雷率两个集团军从阿登山南麓进军。两军在“西墙”或莱茵河会合后，继续向德国腹地发起最后的总攻。其实，这不仅是个军事问题，更重要的是一个物资供应的问题。谁的方案占了上风，谁就会得到物资供应上的优先权，从而实际上获得军事领导权和无上的荣誉，因为盟军的后勤保障系统此时已经陷入了空前的危机之中。由于盟军以前所未有的速度推进，提前11天到达塞纳河一线，使战线突然大大拉长，而原计划充分加以利用的布列塔尼各海港又未能发挥作用，致使后勤系统完全陷于混乱。而巴黎提前获得解放，则又给盟军增加了一个沉重的负担。后勤部门每天要向巴黎提供1,500吨物品，同时还要向盟军部队提供1.5万吨物资。由于法国的铁路系统已经瘫痪，盟军只得组织数千辆民用卡车往返于诺曼底和前线之间运输物资，并动用空军部队进行紧急空运。前线部队最紧缺的物资是汽油，每个集团军每天约消耗40万加仑汽油。此时，盟军已建成了横跨海峡的输油管线，所以后方并不缺油，但要把这么多汽油运送到前线则困难重重。民用卡车不能完全解决这一问题，况且卡车本身每天还要耗费30万加仑汽油。由于大批飞机被蒙哥马利用来实施空降，也直接影响了空

运汽油的行动。

艾森豪威尔必须做出抉择，而这一抉择必定牵涉到美英两国军队的荣誉和领导权问题。如果集中两国资源主要支持布莱得雷，那么美国受益更大一些；而如果主要支持蒙哥马利，英国受益则更大一些；而如果分散资源各自为战，那么战争的态势将会大为缓慢，两国的受益都会减少，并且肯定少于前两种情况中任何一国的受益程度。英国和美国努力在战争中得到最大利益，但是这又不是他们自己所能决定的，他们必须协调好与盟友的关系，这就需要进行策略选择。对于英美两国来说，他们各有两种选择，支持布莱得雷和支持蒙哥马利，他们彼此的策略相互组合，便会得到一定的支付，也就是利益的分配。为了方便起见，我们不妨用数字来表示支付的大小。如果集中资源支持布莱得雷，美国得4英国得3；如果支持蒙哥马利，美国得3英国得4。如果分散资源各自为战，那么战争的态势将会大为缓慢，只会各自得到2。很明显，两国采取同一行动的受益比较大，并且在这种情况下，任何一方都不想单独改变策略选择，因为单独改变不会带来好处。这样，皮球最终踢到了作为盟军总司令的艾森豪威尔将军那里。

最终，艾森豪威尔同意了蒙哥马利的“一路突击”主张。但是，事实证明这并不是一个十分明智的决定。因为，在最高司令部的限制和缺乏燃料的困扰下，巴顿的部队进展十分缓慢，从而失去了大踏步前进、一举击溃敌人的良机。而就在这一时期，德军获得了喘息的机会，迅速建立起有效的防御体系，盟军将面临着更加艰苦激烈的战斗。不过，从博弈分析的意义上来讲，艾森豪威尔却没有错误。

3. 协和谬误与军备竞赛

2003年10月24日下午4时2分到6分，3架“协和”超音速大型

客机伴随着巨大的轰鸣声，风驰电掣般接连在伦敦希思罗机场降落。这款曾在世界航空界显赫一时的飞机从而走完了它 27 年的光辉历程。“协和”是外观最漂亮、最容易识别的一种客机。飞机以两倍于音速的速度飞行，比射出的子弹还要快百分之八。向上看，可以看到外空是黑色而不是蓝色；向下看，会看到弧形的地平线。“协和”几乎就是一艘宇宙飞船。那么，这艘“宇宙飞船”怎么会告别蓝天呢？其实，这种机型在开发的时候，就陷入了一种骑虎难下的尴尬境地。

协和飞机是原英国飞机公司（现并入英国航宇公司）和法国航宇公司联合研制的四发动机远程超音速客机。1956~1961 年，英、法两国分别单独进行超音速客机的初步研究。1961 年，两国各自提出自己的设计方案，但两种方案气动布局 and 性能十分相似。由于研制费用高，两国决定合作，平均分摊研制费用。1962 年 11 月，两国政府经过协商，签订共同研制两架原型机的合同，正式命名飞机为“协和”。开发这种飞机可以说是一场豪赌。单单是设计一个新的引擎，成本就可能高达数亿美元，这就势必要求飞机投入运营之后必须收取高额票价，但这样做是否会适应市场？但是如果停止研制的话，将使以前的投资付诸东流。这样，就使得英法两国处于一种进退两难的境地。飞机虽然最终研制成功，但正像人们之前担心的那样，成本太高。正常飞行时每天一个航班，分别由英国首都伦敦和法国首都巴黎往返美国纽约，往返票价竟达 9000 美元。再加上其他一些缺陷（如耗油大、噪音大、污染严重等等），不适合市场竞争，最终出现了开头这一幕。也正因为如此，博弈论专家常常将这种行动者进退两难的博弈称为“协和谬误”。

二战后，美苏两国的实力空前加强，国际关系中原有的均势被打破了。美国对苏联等社会主义国家推行冷战政策。赫鲁晓夫上台以后，提出同美国平起平坐，实现美苏合作、共同主宰世界的基本战略。随着苏联经济、军事实力进一步增强，从 50 年代后期起，逐渐形成了美苏争霸的格局。美苏两国为了争夺霸权，拼命发展各种武器，特别是核武器，展开了军备竞赛。（两国在核武器竞赛中的数字对照见下页表）

在军备竞赛中 美苏轮番增加武器能量 如果哪一方拿不出更高的能量，就只能退下来，但是，这就意味着它在军备上的投入没有达到效果

项目	年份	美国（数量：枚）	苏联（数量：枚）
洲际导弹	1968	1054	858
	1978	1054	1400
潜艇发射导弹	1968	656	121
	1978	656	1015
战略轰炸机	1968	545	155
	1978	432	135
核弹头	1968	4300	1300

而对方将赢得整个局面。但是如果继续竞争，一旦支撑不住就有可能垮台。这样，两国就都进入了一个骑虎难下的“协和谬误”状态。

1991年苏联的垮台在一定程度上就是军备竞赛的恶果。1981年，里根出任美国总统以后，开始对苏联采取强硬态度，遏制苏联在全球的扩张势力。在核战略和核军备方面，美国提出了“星球大战”计划，通过以高技术为核心的新一轮军备竞赛，从而拖垮经济力量相对落后的苏联。在争夺第三世界方面，美国立足于在军事上打小规模局部战争，打击亲苏政权。苏联由于国内经济发展缓慢，在与美国的争霸中背上了沉重的包袱。1985年戈尔巴乔夫执政后，开始放弃争夺军事优势的做法，转为裁减军备，从对外扩张转向全面收缩。1991年12月底，苏联解体，美苏冷战争霸的局面结束。

不过从博弈的最终结果来看，是美国获胜了。其实，真实的历史还有另一面。



里根和戈尔巴乔夫于1988年11月签署《华盛顿条约》

该条约结束了双方在中程核导弹上的竞赛，也意味着双方结束军备竞赛和美国在这场博弈中的最终胜利。

前苏联解体之后，在很大程度上甩掉了一味发展军备的包袱，获得了集中精力发展本国综合国力的契机。对广大的民众来讲，这未尝不是一件大好事。由此可见，一个博弈又如何能解释全部的历史呢？

4. 萨达姆的藏身之道

当地时间 2003 年 12 月 13 日晚，伊拉克前总统萨达姆在提克里特附近被捕，给美国总统布什送上了一份圣诞大礼。此前，萨达姆在伊拉克战争期间神秘“蒸发”，但又不时“冒个泡”。这让布什一直寝食不安。有关萨达姆行踪的消息也是铺天盖地。美国中央情报局认为，萨达姆依然活着，并且仍旧在巴格达城里，只是他不断地从一个家庭转移到另一个家庭。为了防止走漏消息，这些家庭的成员被萨达姆及其随从当作人质。当萨达姆准备好进行下一次安全转移时，人质将被释放，而且该家庭将获得 5 万美金。人们对这种说法持普遍怀疑态度，因为萨达姆及其家族的残暴已是臭名昭著，因此归还人质的做法看上去有点不像萨达姆的性格。但是，美国航天学家和科技作家朗德·辛伯格却认为，从博弈论的观点来看，这是完全可以理解的。他是如何解释的呢？

在“囚徒博弈”中，两个囚徒都选择坦白的策略以及因此被判三年的结局被称为“纳什均衡”。但是，值得注意的是，在这个博弈中，警方只给囚徒一次机会，因此在两个囚徒间就没有了合作点（即双方都不坦白）。如果一方单独抵赖而招致了最坏结果，他也没有任何办法来惩罚陷自己于不利的同伙。但是，现在我们想，如果这是一个可以反复进行的博弈游戏，你可以在未来和另外一方还有往来，那么双方就会选择合作而不是背叛了。因为合作能为双方带来最大价值。而萨达姆“现在不是处在‘囚徒困境’这种两难结构中”，辛伯格说道。当萨达姆掌权时，他可以随心所欲地利用人民，无须惧怕有什么不良后果。但现在已经时过境迁，如果他利用过那些人质后，杀死他们或不给适当报酬，而

这种消息传出去，那么他要寻找下一个家庭躲藏就困难了，因为后者将不合作，因为这样的合作不仅不能给他们带来什么利益，反而还可能引来杀身之祸。所以，萨达姆必须遵守承诺，保证这种博弈的反复进行。

如果这种博弈继续下去，萨达姆就会永远躲藏下去了——如果他不出来对美国人反戈一击的话。但是，事情的最终结果却是萨达姆被捕了。2003年12月14日，驻伊美军司令桑切斯在美军举行的新闻发布会上讲述了对萨达姆抓获的经过。美军在周六（13日）上午10点左右收到了最新情报，萨达姆很可能隐藏在提克里特的两处目标建筑物中。美军立刻开始了代号为“红色黎明”的行动。约600名美国第四步兵师官兵与联军特种部队在靠近伊拉克北部城市提克里特的Al-Dawr镇突袭。突袭行动集中于两个可能的隐藏地：狼獾1和狼獾2。但行动中，他们对附近一个很小的有围墙的农家院产生了怀疑，这个院子里有一个金属的架子，和一个小泥棚。它位于狼獾2的西北面。于是决定对小院进行搜查，搜查中，他们又发现了一个用砖头和垃圾伪装起来的人工挖的小洞。在军队里，这样的伪装的洞口，意味着有地下掩体或隧道网。美军士兵立即进入了洞口，发现一个衣衫褴褛的人藏在下面，他正是曾经不可一世的萨达姆！当地时间周六晚上10:50活捉萨达姆的行动全部结束。



萨达姆藏身洞的洞口

从博弈论的分析来看，萨达姆永远都不会被抓到，但是历史的真实却偏离了这种分析。但这并不意味着这种分析的荒谬。该分析至少解释萨达姆为什么能藏上一阵子，并且从另一个角度看，对萨达姆被捕的原因，我们可以从上述博弈论分析条件的“解构”中来“提取”。首先此

次萨达姆被捕又显然出于他人的出卖。可见，并不是每一个伊拉克人都贪图金钱或者畏惧死亡，或许他们宁愿牺牲自己也要让这个恶魔得到报应；或者，他们出卖萨达姆有望获得美军更大的奖赏。其次，上述博弈分析没有考虑到伊拉克的地形和美军的缉查能力。伊拉克几乎是一马平川，在萨达姆支持者相对集中的地区更是人口稠密，萨达姆的行踪非常容易暴露在人前，即便他集中在夜间外出活动，其行踪也难躲过路人的眼睛。而这就为美国先进的光、电、红外、等侦察设备发挥效力提供了条件。可见，历史的复杂并非公式化的分析就可以解决的，正确的博弈分析是成功的必要条件，却不是充分条件。但正是在这种必要与充分之间，历史的博弈和博弈的历史才展现出了无穷的魅力。

要想在现代社会做一个有文化的人，
你必须对博弈论有一个大致了解。

—— 保罗·萨缪尔森



第二章 我就要最多的

美国时间2001年9月11日上午8点45分，一架从波士顿飞往纽约的美国航空公司的波音767飞机遭恐怖分子挟持，撞向纽约曼哈顿世界贸易中心南侧大楼，飞机“撕开”了大楼，在大约距地面20层处造成滚滚浓烟，并发生爆炸。9点零3分，又一架小型飞机以极快的速度冲向世贸中心北侧大楼。飞机从大楼的一侧撞入，由另一侧穿出，并引起巨大爆炸。两起爆炸造成了数千人伤亡。10时30分左右，纽约世贸中心姊妹楼再次爆炸，然后相继发生大规模坍塌。举世闻名的世界贸易大厦顿时成为废墟。此外，美国国防部五角大楼、国会也相继发生了爆炸事件。这一天，可谓世纪惊魂的一天，美国的国家利益受到了巨大的损害，举国上下齐声反恐。最终，美国人将罪魁祸首锁定在曾一度为美国政府座上客，恐怖激进组织的头子本·拉登头上。

1.

人性本私

——对社会起源的另类解读

网络上流传着这么一个故事：实验人员把五只猴子关在一个笼子里，上头有一串香蕉。实验人员装了一个自动装置，一旦侦测到有猴子要去拿香蕉，马上就会有水喷向笼子，而这五只猴子都会一身湿。起初有只猴子想去拿香蕉，结果五只猴子都被淋湿了，之后，其他四只猴子在几次的尝试后，发现莫不如此。于是猴子们达成一个共识：不要去拿香蕉，以避免被水喷到。后来实验人员把其中的一只猴子释放，换进去一只新猴子 A。这只猴子 A 看到香蕉，马上想要去拿，结果，被其他四只猴子狠揍了一顿，因为其他四只猴子认为猴子 A 会害他们被水淋到，所以制止他去拿香蕉。A 尝试了几次，虽被打得满头包，依然没有拿到香蕉，当然，这五只猴子就没有被水喷到。后来，实验人员再把一只旧猴子释放，换上另外一只新猴子 B。这猴子 B 看到香蕉，也是迫不及待要去拿。当然，一如刚才所发生的情形，其他四只猴子狠揍了 B 一顿。B 猴子试了几次总是被打得很惨，只好作罢。后来慢慢的一只一只的，所有的旧猴子都换成新猴子了，大家都不敢去动那香蕉，但是他们都不知道为什么，只知道去动香蕉会被其他猴子狠揍。这就是道德的起源。

实验人员继续他们的实验，不过这一次他们改变了喷水装置，一旦侦测到有猴子要去拿香蕉，马上就会有水喷向拿香蕉的猴子，而不是全体。然后实验人员又把其中的一只猴子释放，换进去一只新猴子 C，不同以往的是猴子 C 特别魁伟有力。当然猴子 C 看到香蕉，也马上想要去拿，一如以前所发生的情形。其他四只猴子也想狠揍猴子 C 一顿，不过他们错误估计了 C 的实力，所以结果是反被 C 打了一顿。于是猴子 C 拿到了香蕉，当然也被淋了个透湿。C 一边打着喷嚏一边吃着香蕉，A、B、D、E 没有香蕉吃却也比较快乐，毕竟没有被淋到。后来 C 发现只有拿香蕉的那个才会被淋到，他就要最弱小的 A 替他去拿，A 不想

被狠揍，只好每天拿香蕉然后被水淋，B、D、E 越发地快乐起来，这就叫比上不足，比下有余。于是五只猴子有了三个阶级，这就是阶级的起源。

这个时候，实验人员把笼子的门打开，这样，外面的猴子也可以进来抢香蕉了，他们不仅抢香蕉，也同样强迫 A 甚至还有 B、D、E 拿香蕉，如果他们反抗，就会挨揍，甚至失去性命。猴子 C 虽然有力，却抵挡不住几只猴子的进攻。迫不得已，他把 A、B、D、E 组织起来，一起抵挡外面猴子的进攻。作为报答，他也分给了 A、B、D、E 一些香蕉，但是 A 还是要拿香蕉，而 B、D、E 也有了分工，比如有的负责监督 A，有的负责看门，有的负责从 A 那里收取香蕉。而猴子 C 又从外面抓了一只母猴子作老婆，生下了不少小猴子，其中的一只将继承它的统治地位。这样，在笼子这个区域内，猴子们层次分明又秩序井然地组合在一起，猴子 C 家族则是“猴上之猴”，享有最多的香蕉。这就是国家的起源。

如果把这个故事接下去，还会得出迷信的起源、宗教的起源等许多关于社会起源的有趣解释。但是，如果我们注意一下，就会发现，猴子们所有的行为，都是围绕着香蕉展开的。如果有可能，就要吃到香蕉，之所以不吃香蕉，也是因为害怕挨揍，并且这个挨揍的损失肯定要大于吃不到香蕉的损失。

猴子看似可笑的行为，其实折射了人类社会发展初期真实的历史，而这个挑动猴子百态的“香蕉”，便是利益，猴子们追逐香蕉，便体现了人类自私的天性。趋利避害是人的天性。正如普劳图斯所说：“人人都是自私的。”在这一点上，人类和任何动物都是一样的。理查德·道金斯对生命本质——自私的基因——的全新阐述曾引起了极大的轰动，并由此引发人们对人本身的重新思考。而英国哲学家霍布斯则假设了人类的原始状态。他说，在没有工业、知识、艺术、社会的自然状态下，人与人之间像狼与狼一样，是“每个人对每个人的战争”。在这种状态下，每个人都力图保护自己的利益，并企图占有别人的东西，此时，每个人是每个人的敌人。此时没有任何规则，没有财产，没有正义或不正义，只有战争。为了摆脱这种状态，人们便汇聚起来，建立契约，同意

确立一个掌握权力的人或者团体，这就是利维坦，来结束每个人对每个人的混战。

博弈学家潘天群对这种“霍布斯模型”进行了博弈分析，做出了在自然状态下的支付矩阵。

A \ B	战争	和平
	战争	和平
战争	(1, 1)	(4, 0)
和平	(0, 4)	(2, 2)

也就是说，如果我进攻你，你保持和平的话，我不仅保持我自己的利益而且占有了你的部分利益，结果就是4；如果你进攻我，而我保持和平的话，我的利益被你占去了，成了0；如果我们都不进行战争的话，每个人保持了自己的利益2；如果每个人都采取战争的话，双方都要受损失，如果实力相当，那个彼此的利益都为1。可见在这种情况下，对于两个人而言，最好的选择都是战争。这就是霍布斯的自然状态博弈论结构。而这也使得社会进入了一个劳民伤财的困境。为了克服这个困境，就必须给予参与者以约束。这就为道德和国家的形成创造了条件。从理论上讲，国家和道德都是为了使人类走出战争困境的机制，而这种机制的特点就是建立一种“赏罚机制”。比如在这个例子中，如果通过法律规定，若某人采取战争的策略，那么罚去3；如果采取和平的策略，

A \ B	战争	和平
	战争	和平
战争	(-3, -3)	(-3, 0)
和平	(0, -3)	(0, 0)

不奖不罚，这样，矩阵就发生了改变：

这样，对于每个人来说，“和平”的策略便成了彼此最好的选择。

不过，对于国家而言，它处理的不仅仅是彼此平等的人之间的关系了，统治阶级和下层劳动阶级的关系同样是它处理的对象。官员和军队保护国王，并帮助他从劳动阶级那里获取财富，国王们则靠从劳动阶级那里收取的财富养护他的官员和军队，而劳动阶级很难反抗国王庞大的国家机器——军队。当然，国王不仅只是保护本阶级的统治利益，它还能保护自己的臣民不受外族的入侵，因为后者不仅会夺走他们的一切，甚至会拿走他们的生命。在美国经济学家曼库尔·奥尔森看来，国王就像黑手党，而侵略者就是“流动的强盗”：他攻击了一个受害者，任意取走了他身上的一切，根本就不关心他的疾苦。而黑手党就不同了，他控制着一个市区，要长期依靠强制的保护费为生。所以，只要它保持理智，就必须向他们的受害者进行敲诈，但数量要保持在它今后还有能力继续缴纳保护费的程度。而从受害者的角度看，在这样的“坐地强盗”的统治下生活，要比受“流动的强盗”经常的攻击好的多。但是不论强盗还是受害者，不论国王还是劳动阶级，他们关注的最基本的东西，还是利益。正如托马斯·杰弗逊所说：“理智、正义和平等都没有足够的力量统治地球上的人类，惟有利益有这种力量”。

2. 以耶路撒冷之名——十字军东征

美国世贸大楼被恐怖分子袭击之后，美国总统宣称：“这场广泛的事业，这场对恐怖主义的战争将是一场长期的战争。”（This crusade, this war on terrorism is going to take a while）但是他的宣言却引起了一些阿拉伯国家和穆斯林团体的强烈不满，因为他用了“crusade”一词，虽然这个布什称他只是想表达这个词语的传统含义，即“广泛的事业”但是这次用的最多的却是“十字军东征”的意思。这不仅引起了伊斯兰世界的强烈反对，而且布什的宣称还让他们想到了另