

李录：现代化十六讲

（一）导论：老问题与新史学

1840 年的鸦片战争，让绝大多数中国人开始在落后挨打的痛苦中思考三个问题：为什么中国与西方差距如此悬殊？中国如何能够赶上西方？赶上以后的中国会是什么样的，是否还能重现往日的辉煌？一直到今天，这三个问题还萦绕在国人心头，不断引发各界精英探讨。与此同时，从大概二百五十年前开始，作为历史同期领先者的西方精英们，也开始深思这一新世界格局背后的原因：和世界其他地区相比，西方已经遥遥领先，这种领先优势在此后的两百多年迅速形成西方对全球的统治。为什么西方能够统治世界？这种统治能否持续下去？

东西两方的问题虽然看上去“几家欢喜几家愁”，但实际上是同一个问题的两面。在过去两百多年里，无论是在中国还是西方，东方的衰落和西方的领先一直都是世界各地精英关注的核心，围绕此话题涌现出各类理论、学说，但是到今天为止尚未形成一个共识。已有的学说似乎在解释历史和预测未来上都有局限，它们最大的共同点就是所选取的历史区间相对较短，有些可以追溯到过去上百年，最多至千年的历史，历史视野仍嫌不足。李鸿章所言中国在 1840 所面临的是一场“三千年未有之变局”实属一个深刻洞见。然而直到近代，人类对历史的考据主要靠文字记载，而文字在西方有五千五百年历史，在中国有三千三百多年历史，相对于整个人类进化史来说，文字记载的历史只占不到百分之一。用百分之一的历史显然不足以追溯阐释整个人类进化的历程，加之传统史学本身也有偏见和局限，仅凭文字史的视野并不能完全回答上述问题。

所幸的是，传统历史学在过去几十年里发生了根本性的变化，一系列科学学科取得突破性进展，给人们理解更长期的历史提供了全新的工具。

1949 年考古学 Radio Carbon dating 放射性碳定年法技术正式被发现，这种技术可以使用碳元素同位素的半衰期来比较精确地检测一种物件的历史年代。新的检测技术再加上基因技术，使得考据文字出现之前的历史有了一个飞跃性的

进展，从此在全球各地不断发掘出来的文物就成为了比文字更为重要的考古依据。

50 年代之后 DNA 结构的发现让生物学进入了一个快速发展的时期，正式催生了分子生物学、遗传生物学、进化生物学，等等。这些学科和其他学科结合，让科学家对人类本身的进化历史第一次有了比较完整的了解。生物学家

E.O.Wilson 在 2012 年正式提出了人类起源的完整理论， 发表著作

《**Social Conquest of Earth**》（《社会性征服地球》），这是继达尔文之后对于人类进化历史的又一次巨大发展。

1919 年，塞尔维亚的地球物理学家米兰科维奇提出了米兰科维奇循环，这个理论到了 70 年代被最后证实，在数学上证明了地球的离心力转轴角度和轨道的进动影响了地球和太阳之间的距离，从而造成了地球气候的长期大循环，循环周期大概是十万年。这个理论帮助人们第一次理解冰川纪的形成、时间、以及预测大循环中的未来冰川纪。2004 年科学家在南极打出了纵深两英里的洞，在多年积雪堆积形成的冰层中提取了过去 74 万年历史的气候数据， 以及这期间人类活动对大气造成的后果，这些记录也还原了人类活动在过去几万年里在大气层中留下来的部分轨迹。

1987 年，在美国基因学者 **Rebecca Cann** 的带领下，科学家得出了一个在当时惊人的结论：所有的女性都有一个共同的祖先，居住在非洲，被称为非洲夏娃，她诞生于大约 20 万年以前。这一结论被此后的各种研究不断证实，不过是把 **Eve** 出现的时间推迟到了 15 万年前左右。此后不久科学家也找到了所有男性的祖先：非洲亚当。这一重大发现证实了今天的人类都起源于同一祖先。人的特性，比如聪明、勤奋、创造性、利他主义倾向，在一个大的群体里，表现出的分布也很接近。这一结论对传统理论观点提出了巨大的挑战，粉碎任何以种族、文化的不同为基础来解释东西方领先的理论。

正是各学科的大发展奠定了新史学出现的基础。所谓新史学，就是利用科学前沿在各个领域的发展，跨学科重新构造解读人类长期历史的方法论，其最主要的突破就是不再局限于文字史的限制，可以研究更久远的历史 。

生物学家、地理学家 **Jared Diamond** 堪称应用新史学的第一人，在 1997 年出版的《**Guns, Germs, and Steel**》（《枪炮，细菌与钢铁》）中，他第一次通过对人类农业起源的追溯，指出地理位置对人类历史发展的决定性影响。他的研究不仅回顾了人类在过去一万年的历史，而且首次翔实有力地解释了为什么欧洲在 16 世纪彻底征服了美洲。就如新大陆的发现和美洲的征服对人类历史发展的跨时代意义，**Diamond** 的发现和这本著作也是史学界的一次大突破。

另一位新史学的钱行者，考古学家、古典学家、历史学家、斯坦福大学教授 **Ian Morris** 使用所有已经发现的科学工具勾画出人类文明在过去几万年中进化的基本轨迹，发现了人类发展的规律，据此解释东西方在近代的差距，并预测了人类社会的未来。他于 2010 年出版的《**Why the West Rules for Now**》（《为什么到目前为止是西方统治世界》，中文版译名《西方将主宰多久》），以及 2013 年出版的姊妹篇《**The Measure of Civilization**》（《人类文明的计量》）为回答这些问题提供了最好的答案。使用 **Morris** 的定量计量文明基本轨迹的方法，再加入更多经济学、生物学等自然科学及对中国历史传统的研究，我们今天就可能将中国的现代化问题置放于整个人类文明几万年进化历史之中，由此对开篇所提的中国人近代关心的三大问题，做出比以前任何时候都更深刻地理解和回答，并在此基础上对中国未来提出比较可靠的预测。

笔者出生在六十年代的中国，在中美两国都有 20 余年的生活经历，对于中国现代化的问题兴趣自年少起持续了三十多年。过去二十多年的投资工作又对预测中国未来多了一份职业上的需求，并在这些年间积累起一些思考心得。这个“谈现代化系列”，正是我过去三十几年的思考笔记，希望能够起到抛砖引玉的作用。这一系列首先将主要应用 **Jared Diamond** 和 **Ian Morris** 的研究成果，结合部分个人表述和解读，从中国人的角度，分析人类一万六千年进化史的计量图表，阐述人类历史发展的重要阶段，揭示其中的规律，其中重点将集中在现代化的诞生历史上。之后我将集中讨论现代化的本质，中国现代化的道路，预测中国未来，这部分内容更多是我个人的愚见。最终我将落脚于中国现代化对西方的影响，及对人类未来共同命运的探讨。

（二）文明的轨迹

新史学家、斯坦福大学教授 **Ian Morris** 提供了定量记录人类长期文明历史轨迹的计量方式，他把这种计量方式叫做社会发展指数，即一个社会能够办成事的能力。社会由人组成，同为动物的人需要消耗能量。根据能量守恒的原理，一个社会要能办成事，主要需要摄取和使用能量的能力。所以要想衡量社会发展的程度，最重要的指数就是摄取能量和使用能量的能力。下面从计量内容、计量方法、计量对象这三个方面解释这种计量方式。

Morris 把一个社会能够摄取能量和使用能量的能力分成四个方面：摄取能量的能力、社会组织的能力、信息技术的能力、以及战争动员的能力。摄取能量的能力主要指社会中的每一员每一天能够摄取的食物、燃料和原材料的能力。社会组织能力定义为在一个社会里最大的永久性居住单位的人数，在相当长一段时间里也就是最大城市的人口数。人口越多，对社会组织的能力需求就越高。社会组织的成员每天都需要交流、储藏、记忆各种各样的信息，因此信息技术也是人类使用能量的最重要方式之一。战争作为人类消耗能量的重要来源更不必赘述。这四个方面并非人类活动的全部，却是最具有代表性的人类摄取和使用能量的方式。更关键的是这四个标准能够在一切社会中横向比较，也可以在很长的时间范围里纵向比较。因为人类整个进化历史，实际上就是摄取能量和使用能量的历史，而组织社会、形成人口中心、交流信息、进行战争也是所有人类社会都会进行的最重要的活动。

在考虑计量方法时，**Morris** 选择了指数的方法，把测量时间的起点定在公元前 14,000 年，终点定在公元 2000 年；把要测量的四个方面分值加总，定公元 2000 年的数值为 1000 分，平均分给四个方面，用公元 2000 年代表东西方最高水平的每项社会发展指数作为满分 250。比如西方最发达地区的美国，在公元 2000 年平均每人每日能量摄取大约是 228,000 大卡左右。日本作为公元 2000 年东方最发达地区，平均每日每人能量摄取大约是 104,000 大卡。按此比例，如果美国是 250 分，日本就是 114 分，以此类推。要获取这些数据，时间越早就越困难，但是在人类历史的早期，四个指数增长速度都很慢；而且，相对于公元 2000 年的人类社会组织、信息技术及战争动员动力，人类早期在

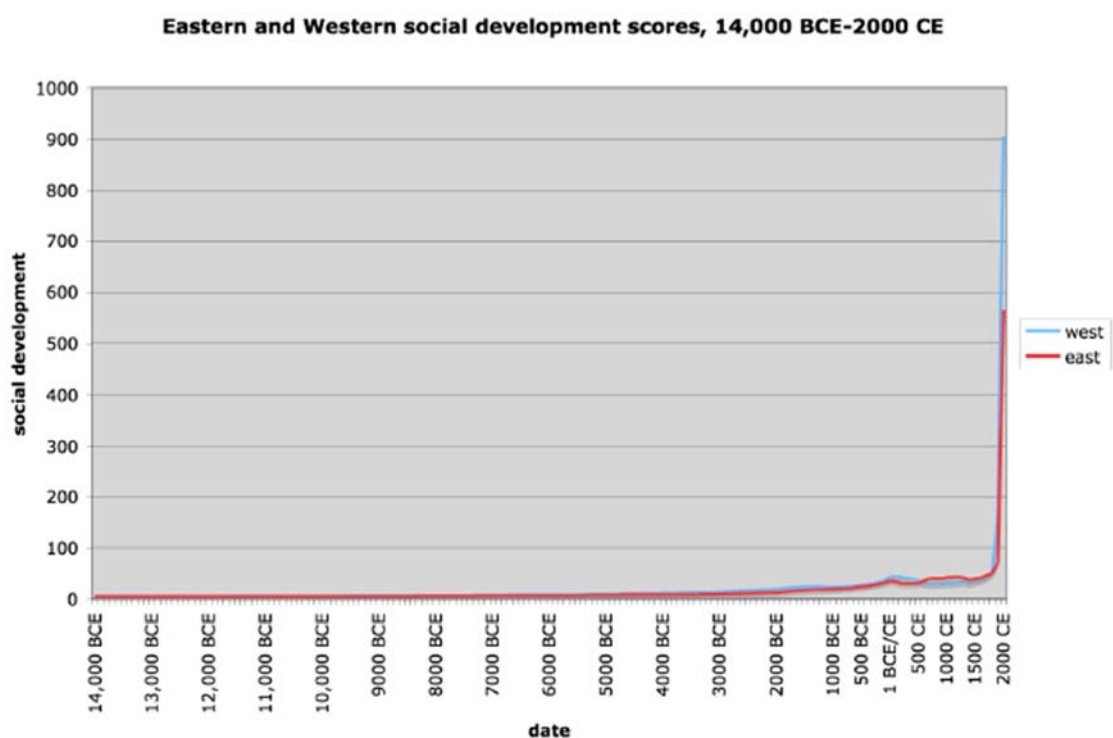
相当长的时间里，这方面的分数一直接近为零。所以社会发展指数在早期其实也就是人类摄取能量的能力。这里计量的时间间隔在早期可以拓宽。比如公元前 14,000 年到公元前 4000 年，每一千年取一次数据，这个时候分值变化的幅度很小。从公元前 4000 年到公元前 2500 年，可以采集的数据增加，这期间每五百年取一次数据。从公元前 2500 年到公元前 1500 年，每二百五十年取一次数据。从公元前 1500 年到公元 2000 年，每一百年取一次数据。进入现代以后，科学家提取数据的能力完全可以做到每年、甚至每月精确地提取一次。但是要对一万六千年的数据都进行比较精确地估算，就需要考古学、气象学、物理学、生物学在过去几十年取得的成果辅助。

Morris 把测量对象定义为：公元前 9600 年以后欧亚大陆上农业文明形成时出现的两大文明中心，以及此后传承这两大中心的各个文明中心。在不同的历史阶段，东西方文明的主要中心也有所变化，因此他选取的是当时在东西方两大文明中最为先进的地区。比如西方，最初是在两河流域和约旦河附近的侧翼丘陵区 **Hilly Flanks**，之后转移到美索不达米亚、叙利亚、埃及、地中海、罗马，再转移到巴尔干半岛，然后是地中海、南欧、西欧，最后到了美国。东方文明的中心则是从黄河流域开始，进入到黄河与长江冲积平原中间，之后转移到长江流域，到了二十世纪之后，转移到中国东南沿海和日本，公元 2000 年左右则是以日本为代表。由于四个社会发展的计量指标对东西方两地都非常适用，同样的数据可以用来计量长时间的人类历史。

值得一提的是，史前的记录有很多数据需要估算，因此考古发现是重要的信息来源。考古学是门很年轻的学问，现在通用的方法叫 **stratigraphy** 地层学研究，直到 1870 年以后才开始使用。1950 年以后科学家开始使用放射性碳定年法 **Carbon Dating**，给考古学带来实质性的飞跃。1970 年代以后，人们对于史前的记录，逐渐拥有了一套系统的知识体系。

Morris 和他的团队通过大量的工作，将人类社会发展的指数绘制成一系列图表，这些图表有助于我们直观了解东西方社会发展的历史轨迹。

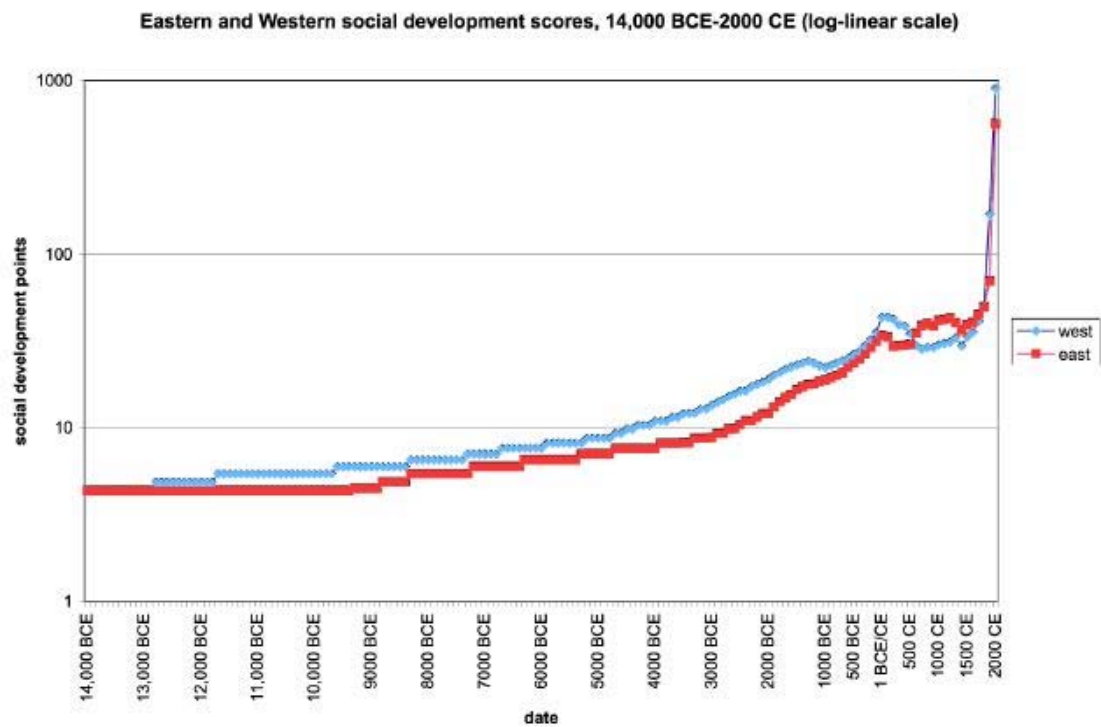
图 1 东西方社会发展指数（公元前 14000 年—公元 2000 年）



来源：Ian Morris “Social Development （2010）”

从图 1 首先可以看到，一直到公元前 3000 年左右，东西方的发展几乎看不出任何差别，在这之后虽然两方的发展曲线都发生了一些变化，但仍然非常缓慢。而公元 1800 年以后，整个图表发生了根本性的变化。社会发展的轨迹像坐了火箭一样，呈现出飞跃式发展。接下来，在不失真的情况下，将之前的图表数据做一个对数处理，即图 2。这样可以把东西方的比较看得更清楚一些。

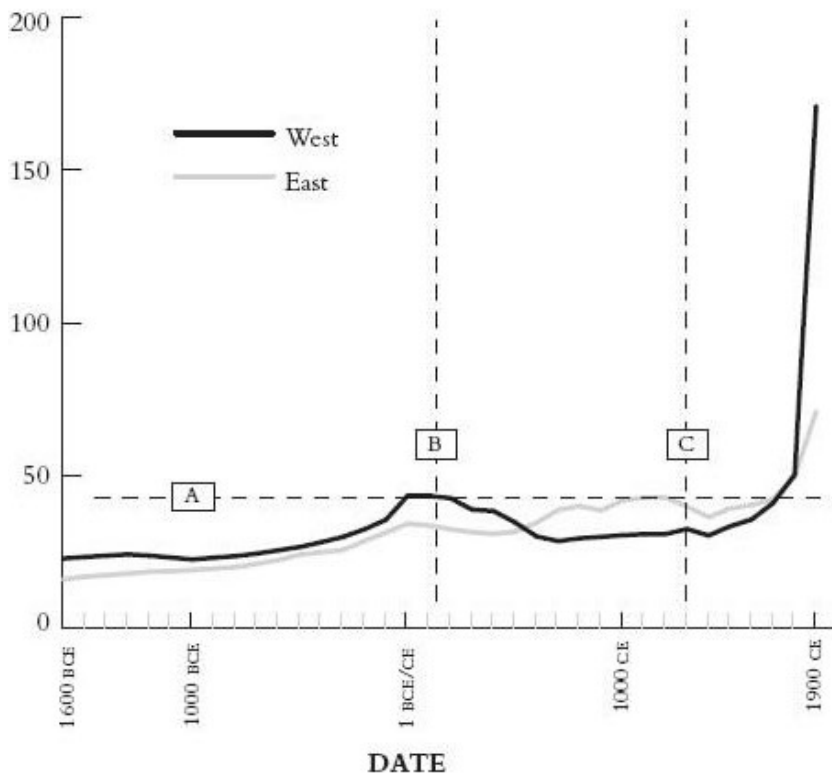
图 2 东西方社会发展指数线性对数模型（公元前 14000 年—公元 2000 年）



来源：Ian Morris “Social Development (2010)”

再看公元前 1600 年到公元 1900 年的这张图表。

图 3 东西方社会发展指数（公元前 1600 年—公元 1900 年）



来源：Ian Morris “Why the west rules - for now (2011)” P168

这个图表体现的历史是文字记载相对清晰、人们比较熟悉的一部分历史。结合图 2，图 3，可以看到从公元前 14000 年左右，到公元 500 年左右，西方一直领先东方。大约从公元 541 左右，东方开始赶上西方，从此一直领先西方，直到 1773 年左右。在这一千两百多年里东方领先于西方。但是从公元 1800 年以后，西方不仅追上了东方，而且率先进入了一个飞速发展期，把东西方之间的差异扩大成对全球的统治。东方的社会发展指数也从二十世纪开始起飞，今天虽然仍然大大落后于西方，但是已经显示出能够追上西方的迹象，这就是一万六千年的人类文明在东西方两地的轨迹。

本系列之后几篇将重点解释人类文明轨迹的成因，东西方在文明发展过程中的异同，公元 1800 年以后社会呈现火箭式飞速发展的原因，及东西方的比较，进一步解释西方为什么能够在近代统治世界，解释中国在近代的落后。只有在理解历史轨迹和成因的基础上，才能回答今天中国如何能够赶上西方，总结中国现代化的特性，展望东西方未来。

（三）1.0、2.0、3.0 文明的划分及人类文明的第一次飞跃

导读：根据人类生产方式的不同，我大体上把人类文明的发展阶段分成三部分：采集狩猎文明，或 1.0 文明；农业畜牧业文明或 2.0 文明，以及以工业革命为先导的科技文明，3.0 文明。从公元前 60,000 年，一直到公元前 12,000 年前，人类用了几万年的时间，从非洲出发，一路占据到南美最南端，跨过大冰川，越过海洋，在对未来和目的地一无所知的情况下，一代一代以顽强的决心以平均每年一英里的速度遍布了整个地球。这个时候人的主要工具就是石器，交通工具就是双腿。就靠着一路打猎和采集，并以很小的团队为组织一路前进。这次人类祖先的远征，今天想起来还会令人震撼，激动人心。

Ian Morris 的社会发展指数图表清楚地呈现出人类文明进化轨迹的不断上升趋势，曲线的幅度也显示出不同时代有不同上升速度。社会的发展总在起伏中曲线上升，而每一个历史阶段的起伏又有不同的规律。可见人类社会发展历史始终保持了上升趋势，但在不同阶段速度不同，各有特点。所以我认为要理解人类文明的演进过程，需要划分不同的阶段分别加以分析。

我把文明定义为人类利用自身与环境中的资源在生存发展中所创造出来的全部成果，意在计量人类和他最接近的动物祖先之间拉开的距离。容易和文明混淆的另一个概念是文化，文化是指生活在不同地区的人们，在漫长的时间里形成的独特的生活方式、生活习惯及信仰。文化用来区分不同地区、不同人群之间的区别，而文明则是用于描述人类发展的共性，并区别人类与动物祖先。在人类历史的长河里，工业文明开启了一个新的历史阶段，农业文明的到来也带来

一个新的历史阶段。在农业文明出现之前，人类的生产方式则主要是采集和狩猎。根据人类生产方式的不同，我大体上把人类文明的发展阶段分成三部分：采集狩猎文明，或 1.0 文明；农业畜牧业文明或 2.0 文明，以及以工业革命为先导的科技文明，3.0 文明。

在 1.0 文明时代，人类采集、使用能量的方式似乎一直没有什么变化。但这是一个误解。人类的 1.0 文明，其实在七万年前发生了一次巨大的飞跃。

要理解人类的特性，必须要理解他们生活的环境。地球有四十五亿年历史，生物大概只有十五亿年历史。人类的祖先只有十五万年历史。自然环境对所有生物的影响都是至关重要的，其中气候又是最大的影响因素。

地球的气候在大概五千多万年以前开始发生了一次大变化，当时大陆架的移动使得绝大部分陆地移动到了北半球，而使南半球基本上以海洋为主。另外一次变化是在一千四百万年以前，这时形成大陆架的火山行动基本上停止，地球的温度也随之下降，于是南极形成终年的积雪，而北极由于没有大陆架，雪比较容易融化，所以直到两百七十五万年前才形成终年的积雪。在这样的大背景下，米兰科维奇循环开始对今天的地球气候产生了周期性的影响。地球围绕太阳的公转并不是正圆形，因为受到其他星球的引力，常常是椭圆型。另外地球的自转过程里通常会有倾斜，自转轴也有进动。受这三个因素影响，地球气候就形成一个以每两万六千年、四万一千年、九万六千年为周期的三大循环。这三大循环造成了地球接受太阳光热的数量不同，形成了气候的冰期和间冰期。

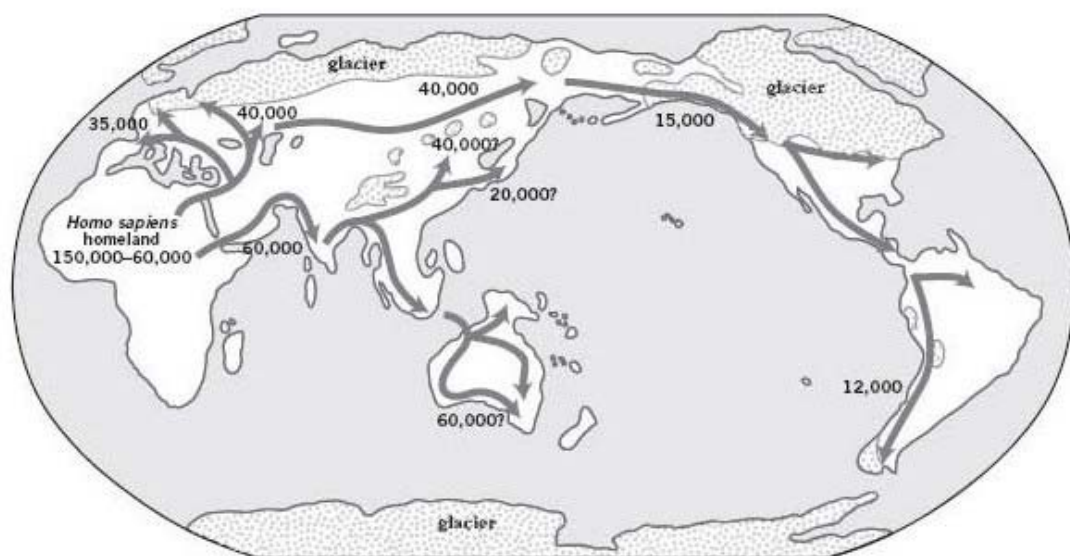
冰川纪在历史上出现过四十次到五十次，最严重的两次发生在十九万年前和九万年前，这个时段在人类的起源和早期发展中起到了关键性的决定作用。在冰川纪最严重的时候，仅北冰洋的冰川就覆盖了北部欧洲，亚洲，美洲。地球表面的水大多被吸收到冰川里，地球变得很干燥，海平线比现在低三百英尺。加之冰川把阳光折射回大气，导致气温更低，植物和动物减少，空气中产生温室效应的二氧化碳减少，气温又进一步降低。现代人的祖先 **Homo sapien** 智人猿在十五万年前左右出现，这时期恶劣的气候条件让他们只能生活在非洲靠近赤道的很有限的区域之内。绝大多数基因学家和考古学家认为，当时人类的总数一度下降到两万人左右，人类也没有显示出任何将来会征服地球的迹象。这是人类历史上最黑暗的时代。但是到了七万年前左右，人类的运气开始好转，这时米兰科维奇循环朝相反方向变化，在非洲的东部和南部开始变得更加温暖湿润，给人类提供了更好的自然条件狩猎、采集，人口也开始随着食物的增加迅速增长。也是在这时，人作为一个独特的动物，开始显示出自己真正的优势。

人类在刚刚出现的时候，就显得和其他动物，哪怕是与自己接近的类人猿都有很大不同。这个区别在气候变暖之前并没有充分显示出来，但一旦气候创造了有利的条件，人类就开始显示出巨大的优势。人类和其他动物相比，最大的特点就是头脑巨大，计算能力超强。虽然大脑只有人的体重 2%，却要消耗人 20% 的能量。人类如果要等大脑完全成熟以后出生，母亲将完全没有办法生产。对这个问题，人类解决的办法就是在大脑没有成熟之前就把婴儿提前生产出来。这和其它哺乳动物都不一样。无论是牛、马、羊、狮子、老虎，出生后

很快就可以独立站立、生长、生活、甚至捕食。可是人出生的时候离成熟和独立生活还很远，还需要几年才能够站立，行走，说话，头脑才能完全成熟。所以人类新生儿的死亡率很高，但是成熟后的优势也很明显，当气候变得有利于生物，人类的优势就表现得格外突出。这个优势充分体现在了人类文明的第一次飞跃，也就是走出非洲的飞跃。

一方面由于气候的变化，一方面受原来生存环境的影响，人类的祖先开始出走非洲，离开原来的生活地，去往全新的生活环境。这次文明飞跃从一开始就显示出人这种动物独特的进取心和智力。从公元前 60,000 年开始，人类开始从非洲索马里进入到阿拉伯，到欧亚大陆，然后从北非进入到欧洲，从欧亚大陆进入到东方亚洲，从亚洲南部进入到澳洲，从欧亚大陆穿过阿拉斯加进入北美，从北美再进入到南美。

图 4 人类走出非洲的路线，及足迹遍及世界各地的时间点



来源：Ian Morris “Why the west rules - for now (2011)” P67

图 4 大体显示了当时移民的路径。在大概四、五万年的时间里，人类足迹基本上遍及全球。随着气候不断变暖，越来越多的地方出现了更多的植物、动物，使得靠狩猎和采集的人类在世界上各个地方都有可以生存的机会。虽然大自然给各种生物创造的条件是一样的，但是并非所有的物种都像人这样有强烈的进

取心，突破如此多的困难走遍全球。这一次行走即便在今天都是惊人的，难以想象的一次旅程。试想当时的人类祖先要跨过大冰川，越过海洋，在对未来和目的地一无所知的情况下，一代一代以顽强的决心占领了全球。从公元前 60,000 年，一直到公元前 12,000 年前，人类用了几万年的时间，从非洲出发，一路占据到南美最南端，以平均每年一英里的速度遍布了整个地球。这个时候人的主要工具就是石器，交通工具就是双腿。这时还没有农业，没有畜牧业，没有其他的动物作为依靠，也没有任何其他工具，就靠着一路打猎和采集，并以很小的团队为组织一路前进。这次人类祖先的远征，今天想起来还会令人震撼，激动人心。

关于出走非洲的 **Homo sapien** 是否就是人类祖先的问题在学界一直广受争论，直到 90 年代才彻底被解决。1987 年基因学家 **Rebecca Cann**，带领她的团队第一次得出突破性的结论。通过对只有女性携带且只能通过女性遗传的 **Mitochondrial** 基因进行全球性研究，**Rebecca Cann** 发现了以下几个结论：第一，基因多样化在非洲比在任何一个地方都更多；第二，其他地方的基因多样化都是非洲这种多样化的一个分支；第三，科学家能找到最老的 **Mitochondrial** 基因来自非洲。这三个发现，不可避免地推出一个结论：全世界都有一个共同的妇女祖先，她生活在非洲，被称为“非洲的夏娃”。此后的多个研究都在不同程度上证实了 **Cann** 的发现，只不过把非洲夏娃出现的时间推迟到了公元前 150,000 年左右。到了 90 年代，其他基因学者通过检测 **DNA** 中只能在男性间遗传的 **Y** 染色体，得出了几乎同样的结论，即人类所有男性的祖先也在非洲，被称为非洲的亚当。所以截至 90 年代，关于 **Homo sapien** 是否是人类祖先的争论有了答案，我们今天所有人的共同祖先，都是从非洲走出 **Homo Sapien**，在世界各地留下来的子孙后代。而其他所有的猿人和类人猿在人类离开非洲后几万年内，几乎都绝迹了。

人类出走非洲后在一路上都留下了文明的痕迹，其中最著名之一的是已有一万八千五百年历史的阿尔塔米拉洞壁画 **Cuevade Altamira**。这个壁画达到的艺术造诣高度惊人，极其富有创造性，以至于毕加索在参观了这个壁画之后曾经慨叹道“我们现在所有的人都无法画出这种水平来。”他认为在这个壁画之后，人类所有的作品都是退步。

图 5 阿尔塔米拉洞里的壁画



来源：阿尔塔米拉洞维基百科

在人类走遍全球的这一路上的考古发现，无不体现了人的创造性和智慧。无论是从绘画，石器的制作风格，还是妇女的装饰，都可见一般。虽然人类诞生之初也只是采集和狩猎，看起来和动物祖先并没有太多区别，但是他们表现出了强烈的进取心和创造力。即便是其他的类人猿，也没有像人类一样，在短短几万里里步行穿过了冰川、海洋，足迹遍布了全球每一块地方；也没有像人类一样，在所有地方都留下了自己的想象力和创造力。这种决心、驱动力、对于意义的追求、和用艺术的表达，其他的类人猿都不具备。人强烈的进取心和高超的智力，使他在这时起就显示出来和任何其他动物都不同。

人类这一次走出非洲对全球的覆盖，虽然没有在生活方式上发生巨大的变化，但是让人口从最初的两万人左右迅速增长，更重要的是分布在全球所有的地方。当全球气候开始变化，给生物提供新的发展机会时，人类已经准备好利用这些机会。所以这一次出走非洲，让人类开始有了第一次文明的大飞跃，濒于灭种的可能性大大降低，基因的多样性和适应性大大增加，并开始在全球寻找最适合人类发展的生存条件。当这种生存条件在地球的某一些地区首先出现的时候，人类能够利用机会的能力已经彻底形成，新的飞跃的基础也已经奠定坚实。

（四）农业文明的诞生

导读：农业和畜牧业的出现全球的分布非常不均衡，最主要的原因是产生农业、畜牧业的野生原种在全球分布既不广泛更不均衡。今天世界上最发达的文明，都从最幸运的两个中心发展而来，一个是西南亚和中东地区，一个是中国的黄河长江流域，东西方的概念也是在那时产生。从农业文明的传播看，或者是先进文明的殖民，或者是生活在落后文明地区的当地人模仿学习新的生产方式。无论是哪种方式，最终新的文明都会传播到世界各地，人类的生活方式在不同人种上也会逐渐同化。

地球最后一季冰川纪结束于公元前 20,000 年左右。冰川融化后进入海洋，海平面开始上升；直到公元前 14,000 年，冰川停止融化。到了公元前 12,700 年左右，地球的气温回升到了和现在仅有几度之差。这个温度特别适合动植物生存。地球上的动植物种类和数量迅速增加，对靠采集和打猎为生的人类先祖来说，食物的来源自然也大大增加。从公元前 18,000 年到公元前 10,000 年，地球上的人口总数从不到五十万翻了十几倍。可以说从这时起，人类开始继承了地球，也开始接受地球赠与人类的礼物。

气候变暖是地球送给人类的一份大礼，但是生活在不同地理位置的人却并没有享受到同样的福气。最幸运的人生活在“幸运纬度带”上，也就是欧亚大陆北纬二十度到北纬三十五度，美洲大陆北纬十五度到南纬二十度之间的地区。从公元前 12700 年以后，欧亚大陆的东西两边开始出现了各种野生谷物。这些谷物碎粒很大，因此采集时花费一卡的能量，可以在食用时中得到五十倍的回报。得益于食物的丰富，这时人类群落的规模也开始扩大，逐渐形成文明中心。不久在幸运纬度上最发达的地区 Hilly Flanks 侧翼丘陵区，也就是位于两河流域和约旦河流域的一个拱形丘陵地带，率先出现了人类文明第二次的大跃升。

今天我们可以猜想，这一次文明的跃升也许缘于当时妇女的采集经验。当她们采集果实时想到，如果把野生果实种植在肥沃的土地上，收成会不会更容易预测？考古学家们已经找到越来越多的证据，证明人类在这个时期开始种植植物，又进一步掌握了选择优良品种杂交，施加肥料，除草，等等一系列的农业行为。这样生产出来的果实就不再是原始的野生状态，而和人转变成一种互相依存的关系，意味着现代农业的出现。畜牧业的出现也是类似的过程，动物也逐渐被人类驯化。人们对一些野兽首先圈养，然后配种，选择优良品种交配，再对新出生的动物人工喂养，以至于被人类驯养的动物已经不能够独立在野生环境下生存，而必须要和人类相互依存。

农业和畜牧业的出现全球的分布非常不均衡，最主要的原因是地理环境和自然资源完全不同。地理环境在农业文明里的决定性作用由生物学家、地理学家兼历史学家 Jared Diamond 最先发现。他指出全世界大约有二十万种不同的植物，只有差不多两千种可以食用，而其中大概一两百种可以被人工养殖。人类今天摄入能量的一半来源于谷物，最主要的是小麦、玉米、大米、大麦和高粱，而这些谷物的野生原种在全球分布既不广泛更不均衡。自然界中一共有五十六种颗粒大、营养丰富、可以食用的野生植物。在西南亚，Hilly Flanks 侧翼丘陵区拥有三十二种，在东亚、中国附近有六种，中美洲有五种，非洲撒哈拉沙漠以南有四种，北美四种，澳大利亚和南美各有两种，整个西欧只有一种。如此看来，在

Hilly Flanks 最早出现农业的机率要远远超过其他地方。再看畜牧业的条件：世界上超过一百磅的哺乳动物有一百四十八种，到 1900 年只有十四种被人类驯养，其中有七种原生野生动物在西南亚。今天世界上最重要的五种畜养动物：羊、山羊、牛、奶牛、猪和马，除了马之外，原种都在西南亚，东亚有五种，南美只有一种，北美、澳大利亚、撒哈拉沙漠以南一种都没有。虽然非洲的动物很多，可是绝大多数无法驯养，比如狮子、长颈鹿等等。因此从农业资源的分布来看，**HillyFlanks** 侧翼丘陵区是最幸运的地方，其次中国的黄河长江流域。它虽然不如前者，但依然是世界上自然资源第二好的地方。世界上的其他地区则远远不如这两个地区。

事实上整个农业文明的出现和传播都和自然资源关系巨大。大约在公元前 9600 年，农业就开始在 **Hilly Flanks** 侧翼丘陵区出现了，在中国则出现于公元前 7500 年。澳大利亚基本上没有农业出现，美洲的农业发展也很滞后。美洲原生的植物叫 **teosinte**，这是玉米的原种，要把 **teosinte** 培育成玉米，需要几十代的基因变种才有可能。美洲也没有原生的可以被驯养的动物，所以农业文明在美洲开始的自然条件极其匮乏。另外一个导致美洲农业文明落后的原因是地理隔绝。人类祖先最早在公元前 15000 年通过大陆桥从欧亚大陆走到美洲大陆，而到了公元前 12000 年以后，美洲和欧亚大陆就被海洋分隔开来，这以后在欧亚大陆出现的农业文明就没有办法传播到美洲。所以整个美洲发展农业文明的自然条件很差，也没法和实现农业文明的地区交流。而同样自然条件很差的西欧，由于到中东的交通相对通畅，所以到了公元前 4000 年左右，农业已经得以覆盖。在亚洲，农业从公元前 7500 年从中国起源，向各个方向传播开，进入到今天的东南亚，再到公元前 1500 年的朝鲜、日本，基本上涵盖整个亚洲。

当农业人口进入到依然以采集、打猎为生产方式的地区，就会形成竞争。农业本身是人类文明的进步，发展到这个阶段的社会所能摄取和使用的能量，以及组织能力都远远超过 1.0 文明。两种悬殊的文明一经相遇，先进的文明势必要征服落后的文明。文明的传播形式一种是先进文明的殖民，另一种是生活在落后文明地区的当地人模仿学习新的生产方式。无论是哪种方式，最终新的文明都会传播到世界各地，人类的生活方式在不同人种上也会逐渐同化。今天欧洲人中差不多每四、五个人中就有一个人的祖先来源于农业文明出现最早的西南亚、中东。类似的具体计算在亚洲没有，但无论是对亚洲人种的调查，还是直观的观察，我相信祖先是中国人的比例也会接近这个情况。

人类的特征虽然在大数里都是一样的，但是在第二次文明跃进的时候，由于自然条件不一样，是否能和新的文明交流的机会也不一样，所以发展的速度和状态也有所区别。地理位置一方面决定了一个地区的自然条件，另一方面也决定了它和最先进的文明交流的机会，由此造成了各个地区发展有差异。

今天世界上最发达的文明，都从最幸运的两个中心发展而来，一个是西南亚和中东地区，一个是中国的黄河长江流域。东西方的概念也是在那时产生，地理位置从农业文明起变得十分重要。凡是能和其他地区交流的地方发展过程都非常相像，无论是 **HillyFlanks** 侧翼丘陵区，还是中国和欧洲，发展的方式、速度、轨迹都非常相像，文明传播的速度也很相像。比如说最早从种植，到育种，到出现了大

的村落，对动物的畜养，对生活方式、家庭组织的重新构建，对祖先的崇拜，出现陶器，形成宗教仪式等等，这些现象出现的先后顺序在不同的人群里都很相似。不同的地区虽然出现了不同的生活习惯和不同的文化，但是从文明本身发展来看，只要有足够的时间，先进的文明最终都会以殖民，被模仿，同化的方式传播到了所有可以传播的地方。所以到了公元前 1500 年左右，基本上整个亚洲、中东、非洲北部地中海、欧洲，都已经进入 2.0 文明。而农业和畜牧业文明在美洲和澳大利亚因为天生自然资源不足和地理上的隔绝没有得以发展，基本上还处在 1.0 文明。在非洲撒哈拉沙漠以南，虽然出现了有限的畜牧业，但受地理条件的限制无法开展种植业。

整个农业文明的起源、诞生、发展、传播和地理位置密切相关，无论是开始的自然条件，还是和其他文明中心交流容易程度，都决定了当地农业文明发生的时间和它发展的程度。非洲位于赤道附近的地理条件促使人类诞生于此，而全球变暖让世界上几乎所有地方都可以发展 1.0 文明。但是当 2.0 文明到来的时候，原来有利于 1.0 文明的地理条件并不必然都是优势，在很多地方甚至变成了劣势。非洲、美洲具有的 1.0 文明优势，反而成为 2.0 文明最大的障碍。发展农业条件比较好的地方 2.0 文明的发展自然比较快，比如中东、西南亚，两千年的领先给了他们巨大的优势，但这并不是一个永久的优势。无论是中国还是欧洲，都在后来慢慢赶上了领先的中东，可见人在大数里表现出来的情况是一样的，而地理位置决定了发展的条件不同，先后有别。

在诞生整个历史的过程里，人的动物本性起了非常重要的作用，Morris 把它叫做 Morris 定律（Morris Theorem）“Change is caused by lazy, greedy, frightened people looking for easier, more profitable, and safer ways to do things. And they rarely know what they are doing.”“历史，就是懒惰、贪婪、又充满恐惧的人类，在寻求让生活更容易、安全、有效的方式时创造的，而人类对此毫无意识。”但同时人也显示出了强大的学习能力，一旦自然条件开始提供机会，很快就把自然资源条件转化成自己生存发展的巨大前进动力。

五、农业文明的天花板及三次冲顶

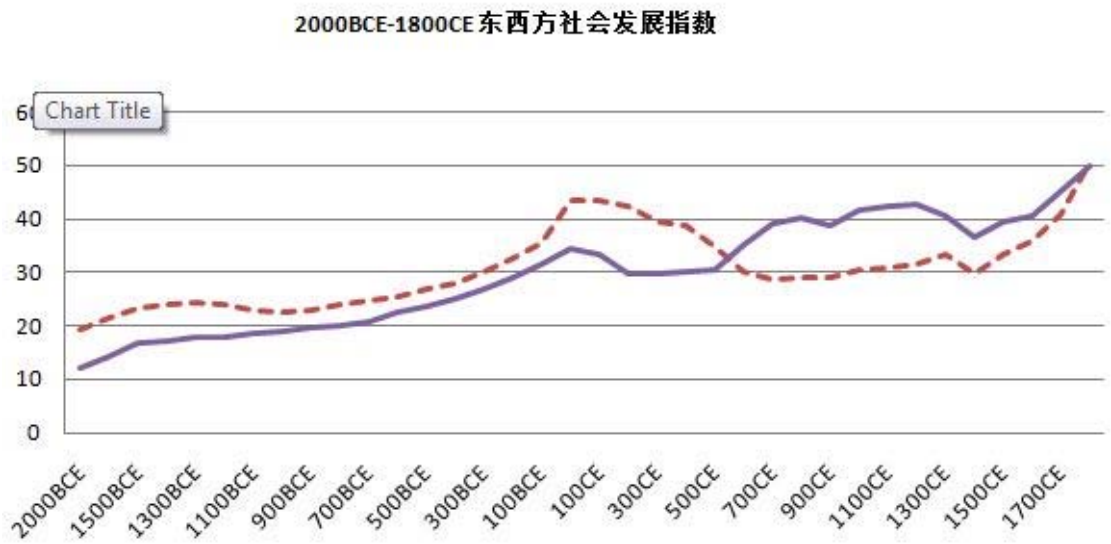
导读：农业文明的社会发展由于光合作用一直存在着天花板。直到工业革命到来之前，农业文明社会的发展轨迹始终遵循着“上升、冲顶、衰落”的循环规律，社会每经过一段时间的发展就会达到一个峰值，同时触及难以逾越的天花板，之后不可避免地衰落，后退，再上升，触顶，衰落，如此循环往复。近代几千年里，做饼与分饼的矛盾不仅一直存在，而且有愈演愈烈之势。

农业文明的发展促使人口出现大幅增长。从公元前 10000 年左右，人口开始长期上升，对土地的开垦利用不断扩张，土地的单位产出也因为农业技术的不断改进而提高。在公元前 5000 年左右，集中的水利灌溉技术最先在中东的美索不达米亚平原出现，此后一系列深耕技术在东西方都被使用，比如轮种、选

种、育种、休耕、农具的改革、牲畜的使用等，同时也出现了铁制农具、水车、风车等农业工具。为了更好地利用这些新的技术，人类开始提高自身组织能力，建立了城市、国家、更庞大的帝国，城邦、国家间出现了人口流动、掠夺战争。人畜接触和人口流动导致细菌、瘟疫的传播，引发新的战争。与此同时，人口流动和新的地理发现也促进了贸易和社会分工，大的帝国得以建立稳定统一的市场，先进的技术得以在大范围内更快传播。无论是组织能力、机构设置、还是技术的创新，率先发起的地区会得到更多的优势，挑战已有的文明中心，变其地理优势为劣势，进而取代旧的文明中心而成为新的文明中心。整个 2.0 农业文明一直在前进两步，后退一步的态势下前进、发展。

直到工业革命到来之前，农业文明社会的发展轨迹始终遵循着“上升、冲顶、衰落”的循环规律，社会每经过一段时间的发展就会达到一个峰值，同时触及难以逾越的天花板，之后不可避免地衰落，后退，再上升，触顶，衰落，如此循环往复。

图 6 东西方社会发展指数（公元前 2000 年—公元 1800 年）



数据来源：Ian Morris “Social Development （2010）”

究其根本，农业文明的社会发展存在天花板，是因为农业文明有一个天生不足的瓶颈。农作物产生于光合作用，牲畜也要消耗植物，动物产出的热量和消耗的植物比例是 10：1，所以最终光合作用能够产生的能量上限受制于土地面积和土地的单位产出，在这两者都有上限的情况下，自然资源也就有了上限。而人类在这个时期还不能够控制人口，人使用新能量一个重要的方式就是生育更多的孩子，所以有限的资源和近乎无限的人口增长决定了人口增长最终通过灾难来消化和制约。自公元前大约 10,000 年起，这个基本的瓶颈是整个农业社会一直没有解决的问题。纵观整个 2.0 文明的历史，尤其在近代几千年里，做饼与分饼的矛盾不仅一直存在，而且有愈演愈烈之势。

总体来说，农业文明时代面临的灾难主要有以下五个原因：饥荒、人口流动引起的战争、瘟疫、气候变化、政权失败。土地收成受制于天气，气候变化无论大小都对农作物产出有直接影响，小的变化导致收成失败，造成局部性的饥荒；长期大的变动则会让一些地区的土地收成系统性减缓，必然会引起大规模的人口迁徙，从而引起政权争夺、战争。游牧民族因为蓄养的动物消耗大量植物，更受制于天气的变化，加之本身的流动性也强，所以更倾向于掠夺和战争。在几千年的时间里，游牧民族和农业人口的争夺一直是战争的主要原因，而农业人口之间的流动也是人口流动的一个主要源泉。游牧民族的迁移给农业人口带来的另外一个直接结果就是细菌和病毒的传播，以及以此引起的巨大瘟疫，也是历史上人口消减的一个最重要的原因。

为了应对这些挑战，在东西方两个文明中心的人类，都开始加强了组织能力，于是出现了城市、国家、帝国。这些社会组织的新一方面在于创造了和平的环境，促进国土范围之内技术的传播、贸易，形成共同市场，促进了社会的发展。另一方面先进政权和落后地区的差异也成为战争、资源掠夺和征服的一个主要原因。气候的变化常常使一些地区的优势显示出来，使得文明的中心发生转移，但是同时新的文明中心的发展又带来了新一轮的挑战，新一轮挑战使文明中心再次迁移。地理的优势和劣势不断在转移，整个社会以前进两步、后退一步的态势往前推进。

从历史的轨迹上看，公元前 1300 年左右，西方的社会发展一度达到了一个区间顶峰，社会发展指数比农业文明开始时增长了六倍左右，东方也增长了四倍左右。但是这时在西方的文明中心出现了第一次全区域性的毁灭——当五大灾难中的数项同时出现的时候，文明就会在文明区域内毁灭。这一次的失败让西方的发展程度在此后的两百年里倒退回六百年以前的水平，而东方在这一段时间里还在持续发展，这是东方和西方两大文明中心第一次开始拉近了距离，并在此后的发展中表现出惊人的一致。

这一时期欧亚大陆的两大文明中心都开始受到来自北方游牧民族的侵略。此时的北方游牧民族活跃在大草原高速公路——东起中国的东北、蒙古，西至匈牙利的一条长长的欧亚大陆线上，在长达几千年里的时间里，他们一直是东西方农业文明最主要的共同敌人，农业文明国家和游牧民族的争夺战争从来没有停止过，但欧亚大陆也因为游牧民族在大草原高速公路上的活跃被连接在一起。

虽然农业文明面临挑战，但在几千年里至少有三次冲顶，在应对挑战中不断创新。农业文明阶段在制度上的创新首先包括从低级管理国家向高级管理国家进化的过程，主要是在公元前 1000 年到公元前 200 年左右完成。西方从低端国家，过渡到以大流士的叙利亚到色雷斯的波斯帝国为代表的高端政权，再经过希腊的城邦，开始在罗马帝国真正成为集大成者，代表西方最高端的政权。罗马帝国也因为在地中海内陆而拥有一个非常方便的内海交通通道，因此在帝国范围之内，跨欧亚大陆形成了一个巨大的贸易帝国，资源得以最优分配，社会发展第一次达到了农业文明的顶峰。从公元前 200 年左右到公元纪年，罗马帝国开始进入到顶峰时期。这时距离农业文明的开始，社会指数增加了 10 倍左右。与此同时，东方经过夏、商、周低端国家，以及春秋战国对高端政府的过渡尝试，以秦、汉为开启出现了中央集权这种高端管理政权，也出现了一个跨区域的大的帝国。虽然社会发展此时略低于罗马，但是也达到了当时在东方的领先。

在农业文明第一次冲顶之后，五大大挑战几乎同时出现在东西方，尤其是游牧民族作为野蛮人的入侵，加上自身政权的失败，瘟疫流行，使得东西方两大帝国在第一次冲顶之后先后失败，从而引起了整个文明区域的毁灭性倒退。这次

倒退在西方持续了上千年，在东方持续了差不多四百年。四百年之后，东方出现了以唐、宋为代表的黄金时代，让宋朝的东方帝国第二次冲进了农业文明达到的顶峰，达到、甚至超过了罗马帝国所取得的成就。但是这一次冲顶之后，又一次被蒙古铁骑、游牧民族击败，游牧民族政权加上瘟疫流行让宋朝的冲顶又归于失败。蒙古大军横扫整个欧亚大陆，征服了从中国一直到匈牙利、俄国、中东等几乎所有文明中心的国家，也把瘟疫带到了世界的每一个角落。这一次的征服虽然摧垮了当时东方宋朝的成就，但是它把宋朝达到的高度文明也传达到了当时相对落后的西欧。当时的宋朝一度达到了文明的顶峰，那时铸铁产量每年大概十几万吨。而直到 1700 年，整个欧洲全部的产量才达到这个数字。中国当时最重要的技术发明，比如铸铁、火药、指南针、纺车、风车、水车、农业技术等都传到了欧洲。

蒙古大征服的另外一个后果则得益于他所没有做到的事情。蒙古的征战到了匈牙利以后就戛然而止，整个西欧完完全全没有到达，所以他的破坏没有波及西欧，但是技术却传到了西欧，这为西欧成为下一次文明的爆发点提供了一个绝好的条件。当时处在封建征战过程里的欧洲，在罗马帝国以后，几次试图统一的努力都归于失败。欧洲的政权在几百个大大小小的封建王国之间，在基督教皇和王国之间进行了上千年无穷无尽的战争，所以中国的火器到来以后，迅速被发展成火枪和火炮。火枪、火炮反过头来又传回到了东方。在几百年以后，在火枪和火炮的帮助下，东西两方在俄国和清朝共同努力之下，将肆虐在农业人口领地上几千年的游牧人口彻底制服。到了 17 世纪左右，大草原高速公路以中俄之间的 1689 尼布楚条约为界，彻底被封锁。大草原公路的绝大部分分到了俄国，相当一部分分到中国，中国的国土也从原来的黄河长江流域，扩展到了东北，蒙古，新疆，西藏，从此开启了一个新的土地边疆，也为中国重新开始社会发展提供了土地资源——尽管这里的土地和长江黄河流域土地的产出是不可比拟的。

与此同时在西方，从 15 世纪以后，被蒙古遗漏的西欧开始呈现出朝气蓬勃的新活力，在威尼斯、佛罗伦萨出现了文艺复兴。整个西欧因为中国技术的引进，开始出现了新一轮的社会发展。新的中国技术的引入，再加上马可波罗对中国的盛赞，引起了西方第一次真正的中国热，开始寻求东方的财富，为下一

次的大航海运动提供了根本性的动力。所以西欧从 1500 年开始，社会开始逐渐向上发展，到了 17、18 世纪，无论东方、西方都再次冲向农业文明所能达到的极限。但是这次，东西两方在冲顶过程中所遇到的挑战和得到的机遇截然不同，从而给东西两方在今后几百年带来了截然不同的命运，也给人类命运指出一条完全崭新的道路。

六、农业文明中的思想革命与制度创新

导读：轴心时代思想家几乎出现在同一个时期，来自世界上欧亚大陆所有的文明中心，而且思想的指向惊人地一致，思考的问题都是在文明毁灭之后普通人的痛苦，边缘人的挣扎，底层人的呻吟。轴心时代思想最重要的遗产是高端政府政治制度的建设。中国的轴心时代思想直接导致了中国历史上最伟大的政治制度创新、科举制的诞生，并使中国此后领先西方一千多年。轴心时代另外一个特点是其思想多样性，尤其是其中理性的一支最终逐渐发展出近代的科学。这一次思想的革命为人类在其后几千年里的发展奠定了不朽的思想基础，一直到今天还在影响后人。

农业文明的铁律就是它的瓶颈。每一次文明冲顶后的衰落和毁灭期，都是对那一个时代的人的磨砺，让他们经受苦难，感受痛苦。然而痛苦常常也能成为思想和思想革命的源泉。

二战之后，德国哲学家 Jesper 在思考二战给德国和世界带来的灾难的时候，感同身受地指出，人类的每一次灾难都带来了一次思想革命。他第一次指出在公元前五世纪左右，出现了一次轴心思想革命，称为 **axialage** 轴心时代。在东方的中国，孔子开始讲述他的学说，与此同时诸子百家争鸣。在西方文明起源的中东，先知们开始把对世界、上帝的思考记录成旧约、圣经；在印度，释迦牟尼离开了皇子的优裕生活，开始生活在乞讨的人中和他们共同经历苦难，宣讲他解脱苦难的方法；在希腊，从苏格拉底，到柏拉图、亚里士多德，全面地检测个人、社会、国家的意义。

这一次思想的革命为人类在其后几千年里的发展奠定了不朽的思想基础，一直到现在还在影响后人。而这些思想家几乎出现在同一个时期，来自世界上欧亚大陆所有的文明中心，而且思想的指向惊人地一致。他们共同的特点是在自己的时代都处于文明的边缘，思考的问题都是在文明毁灭之后普通人的痛苦，边缘人的挣扎，底层人的呻吟。无论是鲁国的孔子，Kapilavastu 的释迦牟尼，还是雅典的苏格拉底，流离失所的以色列先知，共同的出发点、核心关怀的对象都是弱势群体、普罗大众。他们共同反对的是腐败、野蛮、欺瞒百姓的统治者和坏政府。因此他们的思想带有很强的革命性，但是他们本身都不是革命者。他们的使命主要是探讨人、社会、国家的终极问题：什么是人的意义？政府存在的原因？什么是好的政权，好的社会？他们也追求人生的意义，追求人在自身生活和利益之外的升华。孔子讲到的仁，释迦牟尼讲到的涅槃，旧约讲到的上帝，苏格拉底、希腊哲学家讲的冥想，追求的都是人在这个世界上的升华和意义。这些思想者同时都指出了人和人关系的黄金定律，比如孔子的“己所不欲，勿施于人”，圣经讲“己所欲，施于人”，释迦牟尼讲对于世间万物抱有彼此同情。基于这一核心观点，他们所描述的良性社会都建立在这样的人际关系之上。治理有方的政权也必须以人为本，正如孔子、孟子所说“人为重，社稷为轻，君为次”。虽然这些思想家在他们生活的时代都并不十分成功，也没有被广泛接受。苏格拉底在民主的雅典被判了死刑，孔子流离失所，一生主张都不被接受，犹太人失去自己的家园，在世界各地流离失所数千年，释迦牟尼在活着的时候也没有形成真正的影响力，但是他们思想里的丰富内涵和坚韧力量，却超越了他们生命的本身，直到今天依然滋养人们的心灵。

第一次轴心时代的思想在人类农业文明第一次冲顶的尝试中都有所体现。第一次冲顶后的失败在东西方几乎同时发生，紧接着就进入几百、上千年的黑暗时代，这个时代感受的痛苦，就造成了轴心时代思想的第二波。在中国，佛教被简化之后广泛进入中国，几乎成为国教；在西方，基督教成为罗马帝国的国教，迅速地在整个西方传播开来；在阿拉伯半岛的沙漠游牧民族中，出现了伊斯兰教。

伊斯兰教是一个非常独特的现象，这是唯一一次游牧民族自己创造的宗教，是整个游牧民族自己创造的文化跃升。伊斯兰教的创始人穆罕默德本人不识字，

娶了一位比他大很多的寡妇，做一些小生意，一直没有任何突出成就，也没有任何迹象显示出非凡的未来。但是到了 40 多岁的时候，他开始在梦里定期见到天使 **Gabriel**，给他传话。起初穆罕默德无论如何无法理解自己的梦，在太太的鼓励下，他才开始相信自己已被神选为传声筒，成为先知，所以开始去和别人讲述天使在梦中传给他的话。他传讲的话极富诗意和说服力，迅速吸引了一个巨大的信徒群。在此后仅仅二三十年的余生中，他把一个在沙漠边缘求生的、规模很小的游牧民族组织起来，征服了整个中东、埃及、地中海。他和他的后代创造了世界第三大宗教，建立了穆斯林帝国。按照中国时下的说法，这是一次完备的屌丝逆袭。因为游牧民族文化开始发展较晚，所以在穆罕默德及其后继者统治期下，伊斯兰对所有拥有成熟文化的民族都表示出了足够的尊重、容忍、谦虚的学习态度。西方的文化，希腊的文明，罗马的文明得以在穆斯林时代得到保留，而且通过大草原高速公路传到东方。印度的香料、中国的瓷器、丝绸，也通过穆斯林控制的草原高速公路形成的所谓丝绸之路建立了东西方贸易的接口。

第二波轴心时代重点是对灵魂的安慰，呈现方式几乎都是宗教。无论是佛教、基督教还是伊斯兰教，强调的都是来世的解脱，对于现世痛苦的安慰，对灵魂的慰藉。两波轴心时代出现在人类从低端政权进入高端政权的过程中，为后来建立高端政权奠定了思想基础。高端政权在西方以罗马帝国为最初的代表，在中国以汉朝为开启。

轴心时代思想最重要的遗产是高端政府政治制度的建设。中国的轴心时代思想直接导致了中国历史上最伟大的政治制度创新、科举制的诞生。科举制是整个 2.0 农业文明时代最伟大的制度创新，在整个人类历史上我认为称得上第二伟大的制度创新。

任何帝国要应对农业文明面临的挑战，都需要和平和发展，需要贸易，只有贸易分工才能让农业和手工业在不同的地区最优地分配资源。特别是在农业文明的天然瓶颈和有限资源的制约下，最佳的资源分配显得更为重要。因此国家越大，人口越多，地域越多样化，应对挑战的能力就越强，人类政权从低端政权向高端政权转移也是必然。但是所有高端政权在建立起来后都需要解决如何有

效管理政权的问题。传统上的政权方式是以血缘为基础，谁打下了江山，谁的血缘关系就变成了权力分配的最根本依据。但是血缘并不确保能力，尤其不能够保证几代以后政权的能力，所以这样的政权都不能够持续。管理好政权需要精英政权、任用贤能，可是任用贤能的问题是没有办法保障忠诚和政权稳定。特别是能力强的军人如果又掌握着权力，自然会威胁到政权本身的和平。人类要应对农业文明五大挑战又必须要建立一个伟大的帝国，而有效管理庞大帝国的办法一直是一个难题，直到中国在轴心时代思想基础上发明出的制度创新——科举制。

科举制以人的学习能力、知识水平、行政能力作为考核的根本，用公平、透明、公开的方式提供给所有人机会，而不受出身背景或血缘关系的限制，从社会各阶层的人才中选拔出优秀能干的人，并凭考核结果分享政治权力，另外通过政府考试的方式统一官方意识形态，以保障所录取的人才对政权的忠诚。这样的选拔和考核制度，可以保证选出的人才既有全面能力，能服务百姓，又能效忠政权。由文官管理武官，保障政权不受挑战。从思想意识形态上，士大夫既效忠皇权政统，又忠诚于儒家道统。既为百姓，又为皇权，兼为个人实现理想抱负，养家荫子。这几乎是一个完美的制度尝试，起源于两汉时的荐贤尝试，经过几百年的实践后，到隋朝正式确立成为制度，为此后在一两千年管理中国这个庞大的帝国，提供了最坚实的保障。这也为中国从汉后的四百年战乱中重新崛起提供了基础，也让东西方在汉朝和罗马帝国衰落后的命运截然不同。从公元 500 年到公元 1770 年左右，中国领先西方大概一千二百年，科举制这一创新正是助跑中国领先的最重要原因之一。这一制度的确立使得中国在大体上解决了作为庞大帝国的行政问题，保障了长期的和平环境，形成了大规模的贸易市场，促进了技术交换和广泛应用，发展了文化，也拥有了应对饥饿、瘟疫、外族侵略的能力，让中国在之后一千多年里领先于世界上几乎任何其他国家。甚至到工业文明，大英帝国开始建立的时候，也借鉴了中国的文官制度，建立了自己的文官系统。今天无论是美国的军队，还是其他凡是采用文官系统的政府或是非政府组织都多少受到了中国科举制度的影响。

科举制度虽然在极大程度上解决了帝国的政权问题，但它的核心缺点是皇帝这个最高领袖的选择。文官系统的发明，根本目的是为了延续帝国统治。但是皇

帝必须以血缘传承。如果皇帝能力优秀，整个帝国的力量就可以充分发挥出来，这一点无论是在文景两帝，还是汉武帝，唐太宗，宋太祖这些时代，都被一再证明。但是血缘无法保障能力，无法保障皇位不会传给无能子嗣，因此就无法避免出现弱君、昏君。在他们掌权时，政权也不可避免地走向内斗、腐败。不稳定的皇权传承影响着朝代的兴衰。但是无论一个朝代如何在管理细节上创新，都保持了科举制这一基本的政治制度。这一制度从汉、唐起影响中国政治，直到今天。

轴心革命时代的另外一个重大的遗产是思想的多样性，在中国有百家争鸣的不同理念，在希腊亚里士多德所关心的问题从科学到玄学、法律、政权、法律、到逻辑，演说非常广泛多样。思想多样性的出现，尤其是其中理性的一支指出了思想的另外一个重要轨迹。思想不仅仅是建立公平社会和政权、安慰灵魂的手段，从希腊的“为知识而知识”开始，思想本身成为人追求的目的。人类在思想上的进步逐渐发展出近代的科学，从此开始真正主宰世界。这一支理性的思想为人类发展指出了另外一条了不起的方向。

七、美洲大陆的发现及其划时代影响

导读：从哥伦布到达美洲之后，只用了几代时间，就让 75% 的美洲当地人丧生于细菌。在英国和其新建立的移民国家的参与影响下，环绕大西洋的经济成为一种特殊的、史无前例的经济状态，完全由自由的商人和资本家来掌控，在有限政府的支持、保护下形成了一个全球性的自由市场经济。1687 年牛顿出版的《自然哲学的数学原理》开始了一场现代科学革命，给了欧洲人一种全新的世界观，并开启了一个全新的时代。环大西洋的新型的自由市场经济和科学革命一起，为现代的诞生提供了根本的条件。

农业文明时代，地理位置一直是西欧的软肋。当时西方的中心虽然已经从中东转移到地中海、南欧，但是西北欧依然是落后的地区。不仅如此，它离富足的中国和印度也非常遥远。十五世纪的欧洲人对马可波罗笔下天堂一样的中国充满向往，希望能打开与印度和中国交易的通道。当时西方和东方的贸易通道主要是在陆地上经由中东，而此时中东已经被穆斯林占领，又因为基督教与穆斯

林的战争很难通过。唯一能通商的是一些零散的欧洲商人，比如威尼斯商人，通商的货物主要是印度的香料。为了找到前往印度、中国的海路，西方开始了大航海时代。葡萄牙的达迦马最初绕过非洲好望角建立了一条通道，接着是哥伦布出海时，抱着绕过大西洋直接寻找亚洲的希望，意外发现了一块全新的大陆。他误以为自己到达了印度，称当地人为印第安人。然而这次发现不仅改变了欧洲的历史，而且彻底改变了整个人类的历史轨迹。

人类第一次进入美洲是公元前 15,000 年，当时出走非洲的人类祖先通过西伯利亚的大陆架直接步行进入到美洲，但是在公元前 12,000 年以后，由于冰川纪的结束，全球变暖，海平面的升起，这个大陆桥不复存在。所以在此之后的一万多年里，整个美洲由于被太平洋和大西洋所孤立，完全和其他的文明脱离了关系。虽然它自身的气候条件很好，但几乎没有适合农业、畜牧业的野生植物和动物，农业和畜牧业的资源非常贫乏。适合农业的植物只有四种，适合畜牧业的动物一种都没有，本地产量最高的玉米又育种不易，须经过十几代育种才可以。所以它发展农业文明的先天条件极其恶劣，起步比别的地方落后，种植业发展速度也极其缓慢，整个畜牧业从来就没有发展起来，因此社会组织的发展程度也很低。

当欧洲人到来的时候，美洲大陆只有墨西哥和南美有两个较大的政权，且都是比较初级的政权，欧洲移民的相对优势显而易见。这时的欧洲因为连年的战争已经具备了丰富的战斗经验和强大的战争组织能力，在技术上有铸铁和火枪火炮，所以当地土著人的抵抗必然以失败告终。但是欧洲人带入美洲大陆最厉害的武器还不是铸铁和枪炮，也不是战斗能力，而是他们身上携带的病毒细菌，和他们带来的牲畜身上的细菌。人类在过去几千年和细菌的战斗中逐渐开始占上风，但是代价惨烈，黑死病一次性让欧洲死了三分之一的人口，其他的疾病，比如天花，在中世纪时也造成将近 10% 的欧洲人口死亡。虽然活下来的人身上已经有了抗体，但是这些病毒和细菌并没有消失，而一直和人畜并存着。这些细菌对于身经考验并携带抗体的欧洲人已经没有什么威力了，但从来没有经历过它们的北美人对付这些细菌则完全没有抵抗力。从哥伦布到达美洲之后，只用了几代时间，就让 75% 的美洲当地人丧生于细菌。

原本就人口稀少，政权低端的美洲大陆，在欧洲人到来后政权被彻底摧毁，原著民几乎被细菌全部消灭。欧洲人在十六世纪初期发现自己继承了一个崭新的新大陆，而且令他们惊喜的是，这个新大陆的自然条件非常好，适合种植农作物，饲养畜牧业。且新大陆的面积是西欧的将近九倍，拥有丰富的自然资源，比如有大量的白银及其它矿产资源。这个新大陆彻底改变了欧洲的经济状况，仅西班牙就从 16 世纪到 18 世纪从南美运回了五十吨白银。美洲的发现还一举解决了西欧的土地瓶颈，为人口流动提供了新的可能，尤其对那些在本国受到迫害的，家里没有继承权的边缘失意人，美洲很快变成了他们更好的出路。加之美洲土地肥沃，适宜种植任何农作物，欧洲人就用少数奢侈品到非洲去换来奴隶，让奴隶在美洲种植蔗糖、棉花、树木，再把农产品运回到欧洲，把新的工业品运回到美洲。这个过程形成了一个巨大的、环大西洋的贸易圈，迅速让欧洲经济在 16 世纪后活跃起来，为欧洲经济突破农业经济瓶颈创造了条件。

不同的欧洲殖民国家对美洲移民的态度也有所不同。早期的殖民国家西班牙、葡萄牙并不重商，集权的王权只是把本国的商人当成提款机，所以新大陆也就成为王室掠夺和取得白银的机会。统治西班牙的皇族规定，如果有人征服了美洲任何一个地方，只需把 20% 所获上缴给皇权即可。皇室收来的白银主要用于持续了几百年的欧洲内部战争。但是与此同时西北欧的一些国家，也开始以一种不同的方式对待新的大西洋经济，其中最典型的就是荷兰和英国。

英国从 1215 年“大宪章”开始一直是弱君权，此后的议会不断从皇权中分权，15 世纪以后任何有一定财产的公民都可以选举国会的下议院成员，所以下议院逐渐成为成功商人的代言人。到了 17 世纪，经过一系列下议院和国王的内战，今天的议会制得以初步建立；在 1688 年以一场不流血的政变，一位荷兰的王子坐上了名义上的皇位，并签署了权利法案，标志着人类历史上第一个君主立宪有限政府的成立，第一个重商的宪政国家出现。这个政府的权利主要是在下议院，代表商人利益，有产阶级已经可以选取自己的人员进入，这使得英国在 17 世纪成为一个重商的社会。这时的英国在北美的经营就表现出和西班牙葡萄牙在南美的经营完全不同的方式，建立起来的移民国家以代表商人利益、保护私人财产为根本目标，移民新大陆的人也主要以追求财富和宗教自由作为终极目标。在英国和其新建立的移民国家的参与影响下，环绕大西洋的经济成为一

种特殊的、史无前例的经济状态。这时，一个完全由自由的商人和资本家来掌控，在有限政府的支持、保护下形成了一个跨大西洋的、全球性的自由市场经济。

美洲大陆及大西洋经济的形成给整个欧洲大陆的知识分子提出了一系列新的问题，因为航海时代到来，因为新大陆的发现，这个时代开始面临一些最根本的技术问题，无论是对地理学、地质学、生物学、航海技术、天文学，还是政府的本源、经济的本质等等，都提出了一系列新的问题。此时欧洲的知识分子们试图去找到这些问题的本源，希望以一种机械式的观点来理解这个世界。如果说一两百年以前的文艺复兴还是人们希望在过去的圣人中得到答案的话，这时的启蒙运动已经不满足于已有的知识，强烈需要提出一种新的学问和世界观，解释新的大陆所带来的新的问题，需要以观察、实验为基础，能够反复验证、预测、更牢靠的知识。就是在这样强烈的社会需求下，1687年牛顿出版的《自然哲学的数学原理》开始了一场现代科学革命，给了欧洲人一种全新的世界观，并开启了一个全新的时代。它把世界理解成一个像钟表一样机械的、可预测的、由原理、定律来控制的世界。在这种世界观之下，人们开始对于经济、政治、人文、宗教、文化、社会等几乎所有人类文明领域使用同样的理性、科学方法来进行批判性的思考，试图寻找它们隐含的定律。由此开启了一场持续了一百多年的启蒙运动。

环大西洋的新型的自由市场经济和科学革命一起，为现代的诞生提供了根本的条件。

八、现代化的诞生

导读:1776年亚当斯密在英国出版了《国富论》，美国的国父们发表了《独立宣言》，瓦特在伯明翰宣布制造了世界上第一台蒸汽机。这三件事合在一起，使这一年成为人类文明的分水岭，从此之后整个人类文明再次跃升到了一个新的阶段。从本性上看，人永远追求结果平等，接受机会平等。对结果平等的追求使得人类文明的任何进步都会最终传播到地球的每一个角落；建立了提供机

会平等制度的社会都会繁荣进步、长治久安。在现代科技基础之上的自由市场经济，这一制度创新让人类最终迈入了一个全新的文明阶段。

历史的长河里常常有一年格外特殊，一系列重要的历史事件集中发生，让这一年成为时代的分水岭。1776年恰恰就是这么一年。这一年看起来毫不相干的三件事发生了，亚当·斯密在英国出版了《国富论》，美国的国父们发表了《独立宣言》，瓦特在伯明翰宣布制造了世界上第一台蒸汽机。这三件事合在一起，使这一年成为人类文明的分水岭，从此之后整个人类文明再次跃升到了一个新的阶段。

亚当·斯密的《国富论》讨论的核心问题是大西洋经济的本质。在大西洋经济存在一百多年后，亚当·斯密希望知道，这样一个完全不受政府管制的经济能不能够成功。这种经济形态史无前例，如果没有美洲大陆原来完全无政府的状态，如果英国没有独特的历史，如果英国商人没有因为大西洋经济而迅速地成为有力量的社会成员，英国的国会也不会在17世纪有如此强大的力量去主导政治。这个新经济实质就是在英国、荷兰和大西洋的北美洲，形成了一个环大西洋的，以有限政府、完全资本主导的自由贸易的经济。亚当·斯密本身是一个道德哲学家，思考问题总是从道德、特别是社会的公益出发。所以他从社会福祉角度思考了自由市场这只“看不见的手”。他试图证明，个人完全出自个人私利的动机，不需要高尚的动机，通过自由竞争，就可以让产品更加丰富，成本更低，社会资源分配更加有效率，从而使整个社会的财富增加。这个过程就好像有一只看不见的手在引导整个社会更加合理。这只看不见的手，对应的是政府这只看得见的手。事实证明政府不需要在自由经济的活动中干预，就可以让社会的经济达到最佳的效果。所以他的结论就是政府在经济活动中合适的角色就是不干预、不作为，政府的主要功能是保护私人财产，保证自由竞争存在，反对垄断、保证自由市场的秩序，在国际间推动自由贸易。

亚当·斯密的后继者李嘉图基于对社会分工的分析进一步阐述自由贸易的优势。在自由贸易和社会分工时，即使交换双方有一方在各方面都更具实力，分工和交换还是对双方都会有好处。这是一个很深刻的洞见，解释了为什么贸易会带来繁荣和财富，并且市场越大，则贸易带来的财富增量也越大。

亚当·斯密的理论发表时，大西洋经济已经存在了一百多年，但是就政府应该如何对待这样一种经济，尤其是这种经济体制未来的方向，并没有一个共识。在欧洲大陆里，最有影响力的学派还是商本主义，基本贸易零和分析，主张高关税贸易壁垒。但是亚当斯密的理论对英美形成了长期持续性的影响。英美两国的政府功能，尤其是对殖民地的态度，和其他殖民地的强权表现出了很大的不同。英美两国开始在全球推动自由贸易、自由市场，这一政策为 3.0 文明在世界的传播和发展，甚至今天产生全球性的市场都产生了深远的影响。

同时代的其他一些政治经济学家从劳动力来解释价值的创造，其中最有影响的是马克思了。他认为人的劳动最终创造了一切价值，但是劳动的果实不公平地被资本家剥削，预测这种剥削最终会导致资本主义的经济危机，让世界进入到一种新的形态，即共产主义。然而就在马克思写完《资本论》笔墨未干的时候，英国、欧洲其他国家、美国等，几乎全球资本主义，环大西洋经济的劳动者的工资出现了一个一两百年的长期的上升。资本主义就像亚当·斯密预测的那样，最终造福了几乎所有的人，资本家、劳工、生产资源所有者、消费者。

1776 年美国的独立让人类有一次机会，可以在启蒙时代对于社会、自然、人、经济本源的科学理解基础之上，建立一个全新的政权。美国国父都深受启蒙运动影响，所以这个新政权的经济准则深受亚当斯密的影响，政治上的准则受洛克的影响。1776 年美国建起的是一个实行宪政的有限政府，政府的根本目的在保护财产，政府的合法性来源于民众的授权，主权在民，而政府非常小，目标、手段、授权都非常有限，完全为了维护自由市场的秩序和扩大自由市场、保护商人的利益、保护私人财产及公民个人自由而存在。比如华盛顿领导的第一届美国联邦政府开始只有几十人，下属四个部。每个部长其实就是总统的在这一部门的大秘书。所以美式英语中，“部长”与“秘书”是同一个词。一个拥有这样原则的政府，在如此大的国土面积上实践，这就保证了新的大西洋经济有可能成为未来人类文明发展的基础。

《国富论》和美国独立都在一定程度上改变了人类历史，但第三个事件给人类历史带来的变化更为巨大，那就是蒸汽机的发明。这一发明第一次让热能和动

能之间在几乎不损耗的条件下完全地转化。牛顿已经证明能量可以在所有形态中，在理想状况下以守恒的方式来转换，但是在瓦特蒸汽机发明之前，能量的转换从来没有超过 1%，瓦特的蒸汽机一下子把功率大幅度提高。当时石化燃料已被发现，这个地球为人类储存了几亿年的礼物比自然界可以吃的农作物和可以驯养的动物更加威力强悍，所蕴含的能量几乎无穷无尽。蒸汽机把这些能量丰富的石化资源以最高的效率，在几乎不损失的情况下直接变成动能。人可以掌控的动能，从原来肌肉的几倍，迅速变为几百倍、几千倍、甚至于无穷。石化能源到动力能源的转换让人对机械的掌握达到了一个完全空前的状态，工业革命从这一次的动力革命正式开始，科学和技术形成了良性循环，互相影响，互相推动，让人对自然的掌握在短时间内达到了一个空前水平。科学技术和现代的大西洋自由市场经济结合，又释放出更加惊人的力量，迅速变成财富，迅速转化成新的生产力，迅速化为产品，迅速把在以前别人看来只有王室享受的产品用最便宜的手段生产出来，供给每个人，在很短的时间里形成消费者社会。

现代科技和现代自由市场经济的结合就形成了人类历史上最伟大的制度创新，这一次制度创新让所有的人都有可能实现自己的才华，得到自己应该得到的物质财富。科举制虽然实现了靠智力和管理水平分配政治权利，但是通常人对于经济财富的追求更高于政治权利，因此政治精英又会把政治权利转化为经济结果。虽然科举制下的政治治理权力是相对公平的，但是当政治权利被转化成经济财富分配的时候，一般人就会认为它不公平，是腐败。而自由市场经济里给每个人提供了真正的平等机会，人人能够获得自己应得的经济果实，彻底解决了人类最大的需求。人的本性就是追求结果平等，接受机会平等。人对于结果的平等，永远抱有既不能实现，也不能放弃的梦想，但是人真正能够接受的却是机会的平等。所以凡是能够创造机会平等的制度，都是最伟大的制度创新。

从本性上看，人永远追求结果平等，接受机会平等。对结果平等的追求使得人类文明的任何进步都会最终传播到地球的每一个角落；建立了提供机会平等制度的社会都会繁荣进步、长治久安。

到目前为止，人类第二伟大的制度创新，是以学问、学识、能力为基础的科举考试制度来分配政治权力。第一伟大的制度创新，就是在现代科技基础之上的自由市场经济。这一制度创新让人类最终迈入了一个全新的文明阶段。

九. 现代化有没有可能在中国诞生

导读：读中国近现代史，中国人常常不由自主地思考为什么现代化没有在中国最先诞生，试图寻找一个可以说服自己的解释。但在我看来，这些问题都是伪命题。所有地理、历史的原因都让西欧最有可能成为 3.0 文明的诞生地，而现代 3.0 文明在中国诞生的可能性非常之小。

回顾中国几百年的历史，人们常常会扼腕痛惜：为什么现代化没有在中国诞生？！这不仅让中国人惋惜，也让了解中国历史的许多外国人困惑不解。英国剑桥中国科技史专家李约瑟终其一生研究中国的科技文明史，熟知中国历史上的科技进步，也因此提出了著名的李约瑟之问，为什么现代科学技术没有最先在中国诞生？

西方近代的发展史从文艺复兴开始，多才多艺的人被称为文艺复兴人 **renaissance man**，中国历史上也有这么一个文艺复兴人。他在物理学、数学、地理、地质、天文、医学、化学、农学、气象学等诸多领域都有在当时领先世界的成就。他最重要的科学成就是发现地球偏磁角，发明了历史上最先进的指南针，为后来的大航海时代提供了最精确的指南。他不仅是那个时代最伟大的科学家之一，同时也是一位工程师、发明家、实践家。他的发明如水渠的枢纽，现在还在使用。他把一百多平方公里的沼泽地变成肥沃的粮田。他绘制了全国的地图，最早使用“流水侵蚀”的概念，正确解释了雁荡山峰的成因。他还发现了石油，并预言石油在未来经济中的重要作用。同时他担任过国家天文台台长，重新修订过历算，参与过全国性的经济改革并担任过财政部长，还是优秀的外交家。此人即使和文艺复兴人达芬奇，或者美国的富兰克林相比也毫不逊色。他生活在意大利文艺复兴之前五百年的中国，他就是宋朝的沈括。他所生活的时代恰恰是中国的文艺复兴时代。

在沈括生活的宋朝，士大夫开始摒弃佛教带来的消极遁世情结，认为人生的意义在今世的作为，而真正的士大夫应该先天下之忧而忧，后天下之乐而乐。这个时期出现了一系列了不起的文学家、科学家、社会活动家、改革家。科学技术在这个时代得到了突飞猛进的发展，中国四大发明中的三大出现在宋代：印刷术、火药，指南针。这时候铸铁的产量之高，一直到七百年之后的 1700 年，才被整个欧洲的铸铁总量赶上。这时纺织机也开始使用风能和水能，人们也已了解机械活塞运动，以至于李约瑟一直很奇怪为什么在此基础上中国没有出现蒸汽机。可以想象，在当时现代科学已经有可能，也最可能发生。然而正当西方的文艺复兴后大航海轰轰烈烈展开之时，宋朝初期的新儒学却在在一两百年之后转向新儒学的另一支——宋明理学，让中国转而进入一个保守的思想禁锢的时代。妇女开始裹脚，科举考试不再像王安石时代包括天文历史地理经济，而是仅仅集中考察古典，凡读近代史至此无不扼腕。

在思想开始受到禁锢的同时，宋朝的社会发展还一直在持续进行。人口第一次达到了亿级，首都达到一百万人口，已经超过了当年罗马的辉煌。这个状况在明朝得以延续，朱元璋为了对付自己最主要的政敌，拥有一支全世界最大的海军。郑和七下西洋，率领二百四十多艘海船、二万七千四百名船员出海，哥伦布四次出航总共有只三十艘船，一千九百四十人出航，而且郑和要比哥伦布早 70 年。如果说在沈括时代，技术还不足以跨越六千英里的大西洋，那么到了郑和时代，技术已经足够让船队航行到世界上任何一个地方。那么为什么郑和没有发现美洲？或者至少他可以在南洋、太平洋、印度洋西岸形成一个像大西洋经济圈一样的环太平洋经济圈。然而历史的事实却是，在 1492 年哥伦布发现了新大陆的同时，明朝宣布了禁海锁国，郑和的航海记录被毁。

明朝的中国再次失去了进入现代化的机会，那么清朝是否可以把握希望？传教士已经在明朝末期开始慢慢把西方科技传播到中国，康熙本人也花了很多年向传教士学习最先进的数学，甚至建立起了当时效仿法国皇家科学院的皇家科学院。康熙最终得出的结论是：虽然西方的数学在某些方面比我们还强，但是数学的原理毕竟源于道德经，所以他们掌握的知识也只是我们所掌握的一部分。康熙字典总结了八十几万本书，建立了世界上最大的百科全书，对中国学问的信心可见一斑。

到了乾隆年间，新大陆已经被发现，大西洋经济已经形成，中国有没有可能参与到当时的大西洋经济，学习最先进的科学技术呢？历史确实给中国提供过这样一次机会。1793年，抱着对东方这个古老帝国马可波罗式的幻想，英国乔治三世的表兄马格尔尼勋爵带领一个代表团，从广州进入中国，通过一年的旅行到达北京，觐见乾隆。他带了十九种、五百九十件礼物，其中也包括世界上最先进的天文地理仪器、枪炮、车船模型和玻璃火镜。这一次的见面本可以让中国最终参与到波澜壮阔、生机勃勃的大西洋经济中，然而乾隆却用自己的回信再次对这次机会关上大门：

“天朝扶有四方，惟励精图治，办理政务，珍奇异宝，并不贵重。尔国王此次贡进各物，念其诚心远献，特谕该管衙门收纳。其实天朝德威远被，万国来王，种种贵重之物，梯航必集，无所不有。尔之正使等所亲见。然从不贵奇巧，并更无需尔国置办物件。是尔国王所请派人留京一事，与天朝体制既属不合，而于尔国亦殊觉无益。特此详晰开示，遣令该使等安程回国。尔国王惟当善体朕意，亦励款诚，永矢恭顺，以保义尔友邦，共享太平之福。除正副使臣以下各官及通事兵役人等正赏加赏各物件另单赏给外，兹因而国使臣归国，特颁敕谕，并赐赉尔国王文琦珍物，俱如常仪。加赐彩缎罗绮，文玩器具诸珍，另有清单，王其祇受，悉朕眷怀。特此敕谕。”

至于同上的机会，“这与天朝制度不合，断不可行。”马格尔尼在此行之后也得出了自己对清朝的结论：

“这个政府正如目前的存在一样，严格来说是一小撮鞑靼人对亿万汉人的统治，自从北方或者满征服以来至少一百年没有改善、前进，或者更准确地说反而倒退了，当全世界科学领域正在前进时，他们实际上正在成为半野蛮人。”

读中国近现代史，中国人常常不由自主地思考为什么现代化没有在中国最先诞生，试图寻找一个可以说服自己的解释。但在我看来，这些问题都是伪命题。事实就是，现代化的3.0科技文明不可能在中国诞生。如前文所述，3.0科技文明诞生的最根本原因是大西洋经济的形成，其最大的特点就是在几乎无政府的状态下发展起来的自由市场经济。这种经济体制和以往任何文明、国家所诞生的经济体制都全然不同，因为私人资本在其中所起的核心作用，及有限政府的

保障作用：保障私人财富、私人资本、以及自由市场经济运行的基本规则。这样的经济体之所以能在十七世纪以后，在环大西洋周边形成，完全是一种历史的安排。在大西洋的美洲一侧，土著人被消灭光，新移民为商业而离开故土，被新家园提供的巨大商业空间所吸引，所以必然会迅速地投入到商业活动中。在大西洋的欧洲一侧，则是英国这个传统君权最弱的政体和由此发展出的一个由商人代表的商人政府，这一点在中国完全无法想象。自从汉代的帝国建立以后，随着隋朝的制度创新，士大夫科举制的形成，中国的王权政权已经是全世界最发达，最稳固的政权体制，两千多年没有变化，甚至直到今天，让政府没有自己的政治意图，不参与经济活动是不可能的。

相比之下，美洲政权既无内忧，也无外患。大西洋和太平洋基本上阻挡了任何外来敌人，本土的原著民基本上被细菌消灭。这就让政府不需要担当除了保护私人财产经济之外的任何责任。而中国政权一直要对付外来游牧民族的侵略，每到财政出现问题的时候，商业阶层就成为政府的提款机，商业活动总是为国家政权的存在和目标而服务，而不是与此正相反的大西洋经济模式。

没有发现新大陆，就没有大西洋经济；没有搞清机械世界的动力，就不会出现启蒙运动的思潮批判旧的思想，拥抱全新的思想；没有这种思潮，就很难出现对科学的需求；没有发展起市场经济，也很难出现职业的科学家、技术发明家满足经济发展的需求；没有现代科学的出现，很难想象工业革命的发生；没有工业革命的出现和传播，也很难想象大西洋经济能够迅速地形成统治全球的力量。

自由市场经济和现代科技，是当时的中国都不具备的条件，其中最关键的是不具备自由市场经济条件，政府无法不扮演主导作用。西方能够意外发现美洲，初衷其实是找到中国，而中国作为当时最发达的文明中心，没有任何探索西方的动力。加之太平洋有大西洋的两倍之大，其水流使得它的航行距离是直线距离近两倍，航行困难更大。中国既没动力，也没有必要的技术在全世界寻找一个比它更富足的地方。所以从地理位置上来看，西欧最有可能率先发现美洲，率先发现美洲，就更有可能形成大西洋经济；有了大西洋经济，才有了对现代科技的需求；有了这样的需求，才有可能出现现代的科学和技术；现代科学和

技术和大西洋经济的结合，才铸造了现代文明。英国、美国能诞生现代文明，是得益于历史原因，它们的政府是有限政府，为商人服务，而中国从汉朝以后，这样的政府就不可能存在了。

所有地理、历史的原因都让西欧最有可能成为 3.0 文明的诞生地，而现代 3.0 文明在中国诞生的可能性非常之小。这就像 2.0 文明的诞生，两河流域的自然界里存在更多的可以被农业化的植物和动物，所以 2.0 文明最有可能在两河流域诞生。所以，尽管中国与现代化的交臂错失这个问题在近代中国人情感上无数次掀起感慨，但这本身实际上是一个伪命题。

十. 现代化的传播与现代化的道路之争

导读：从十九世纪开始，世界上所有国家不是主动进入现代化，就是被动卷入现代化，这一过程在 20 世纪演化为现代化道路之争，引发两次世界大战及东西冷战。中国在 1840 年以后一直在战争和昏政双重影响之下，一直到 70 年代末开始，才进入到市场经济和科技发展并行的时代。

综观十九世纪的世界历史，始终有一条脉络把所有国家的命运穿连起来，这条脉络正是这个世纪的主题——不是主动进入现代化，就是被动卷入现代化。在文明的中心，以英国为主导的现代化过程开始进入一个高速发展期。瓦特发明蒸汽机后不到一百年的时间里，一台蒸汽机的力量已经能够超过四千万人的肌肉力量的总和，而且似乎远未达到上限。蒸汽机和煤炭结合的强大力量开始在其他领域接连爆发革命：开始于纺织业，接着进入到钢铁、轮船、铁路，接着是无线传输、电报、电话。在 19 世纪末、20 世纪初，德国和美国又开始领导第二次工业革命，开始了内燃机和石油的大结合，随之就有了汽车、飞机的问世。自此以后石化资源成为主要动力，人、物流、信息能够全球范围内的无间断地流动。汽车、飞机、轮船，铁路、电话、电报、无线电通信、收音机，让整个世界瞬间缩小。人、货物、信息在全世界范围内流动，市场也随着商品进入到全球，整个世界成为一个大的市场。以英国为领导，在整个 19 世纪，受到亚当斯密和李嘉图影响，政府在对外政策上都采取了鼓励自由贸易的政策，在全世界范围内开拓新市场，打破国家地区的贸易壁垒，在全球范围之内整合资源，首次建立了一个以英国为主体的全球市场体系。以黄金为后盾的英镑开始成为了全球的基本货币，其他国家也把货币和黄金和英镑捆绑，以此形成一个全球的金融体系。这对于位于科技文明中心的英国、美国、西欧，19 世纪实在是一个黄金时期。

对于处在现代化文明边缘地区的国家和人民而言，19 世纪则是一个完全不同的故事。就像农业文明的传播一样，科技文明传播的方式也是先进地区对落后地区的殖民，落后地区对先进地区的模仿，或者两种方式共存。这个过程给居住在落后地区的人带来的不仅是进步，也是灾难。北美、澳大利亚的土著印地安人被欧洲人带来的细菌几乎全部消灭，非洲、印度、南美沦为完全的殖民地，中国变成半殖民地。东方原有的文明中心只有日本选择了主动现代化，率先在 19 世纪后工业化，逃脱了被殖民的命运。对于那些没有被工业化纳入到现代化文明中心的边缘国家而言，被现代化的过程带来的生活改善远不如痛苦巨大，他们已经没有

选择地成为全球经济一部分。比如 1876 年，1896 年到 1902 年，印度季风突然减弱，原本只是坏天气造成的庄稼歉收恶化成灾难性的后果，导致印度、中国、非洲大概有五千万人死于饥饿和瘟疫。

现代化文明的传播有两个特别明显的特点：**第一是原来社会发展水平、文明程度高的农业中心，工业化的速度也快；第二是那些被完全殖民的地区，比没有被殖民或者半殖民的地区发展得速度要慢。**比如日本，原来社会发展水平高，且没有被殖民，所以最先实现了工业化。中国原来的发展水平很高，被部分殖民，所以发展速度次之。而印度、撒哈拉沙漠以南的非洲工业化速度非常慢，直到今天才刚刚开始。

地理位置决定了 3.0 文明不能最先在东方诞生，但不意味着它不能在亚洲传播和被复制。在这些历史选择的关键时期，不同的最高领袖所做的不同选择，在不同的国家导致了截然不同的结果。要理解这一区别之大，日本和中国的鲜明对比是最好的例子。

日本在明治维新以后开始进入一场全面西化的运动，从文化、经济、技术、科学、政治一系列领域全方位地学习西方，一方面保持着和西方稳定和平的关系，一方面动员全部社会的资本，进行了一场全面工业化的运动。在日本历史上，这是第二次如此全面学习先进国家的经验，第一次是发生在中国唐朝时期的全面中国化。

中国在鸦片战争后先是被太平天国耽误了将近二十年，牺牲了两千万生命，几乎耗尽了国库，又在此后的自强运动、洋务运动中不断犯常识性的错误。比如慈禧居然相信了义和拳刀枪不入的传闻，鼓动他们去挑战西方，直接引发八国联军入侵；又在没有完全工业化的情况下为了昔日的番属国越南、朝鲜与强国法国、日本开战，这两次战争彻底摧毁了刚刚建起的中国海军。慈禧还在中国对外战争的最关键时候，把军饷用来建造为自己庆贺生日的颐和园。

1868 年之后，经过三十多年的明治维新，日本初步完成了工业化，1889 年完成了宪政改革，1895 年在工业化不到三十年时击败了清军，又在 1905 年击败了西方强权之一——俄国。日本在不到四十年的时间里完成了整个工业化过程，而与此同时的中国，在 1861 年到 1908 年这段现代化最关键的时候，都在慈禧的昏庸统治之下。1840 年虽然是英国的钢铁战舰“强敌号”打开了中国的国门，逼迫中国睁开双眼面对 3.0 文明的到来，但是在中国被现代化的过程中，真正的“强敌”却是日本。工业化以后的日本，认为自己已经有能力统一整个原来的东方文明中心，并以此为基地与西方抗衡，因此发动了全面的殖民战争，一直到 1945 年的二战失败。从 1895 年到 1945 年，中国一直处在日本的威胁和对日战争之中。从 1861 年到 1945 年的中国，先后被昏君和日本侵略各耽误了将近半个世纪，一直到 1949 年才有了自我主导命运的机会。

如果说 19 世纪是现代化和被现代化的世纪，那么 20 世纪也可以被认为是现代化道路之争的世纪。这一次的争论是从原来现代化中心的失败开始的。1920 年代末，因为一场大的股市的崩溃和其后一系列美国政府财政金融政策的失败，处于中心地位的美国进入了一场延续数年的经济大萧条，失业人口达到了 25%。这次大萧条因为全球化的贸易、金融和经济波及到了世界每一个角落。自从亚当斯密发表国富论，大西洋经济全面传播之后，看不见的手好像第一次失灵了。新当选的美国总统罗斯福出台了一系列新政，试图弥补失灵的自由市场。英国的经济学家凯恩斯又从理论上全面阐述了看得见的手，即政府政策在自由市场经济中的作用。这个时候挑战大西洋经济的另一种声音出现在了 3.0 文明中心地带的一些国家。德国、

日本都开始认为看得见的手比看不见的手更能直接地解决目前的危机。马克思的后继者甚至进一步认为，看不见的手之所以看不见是因为它根本不存在。所以无论是苏联的计划经济，还是德国和日本的国家资本主义经济，都试图开启市场经济之外另外一条道路。这两种模式之争，最终导致了人类历史上最为庞大、最为惨烈的世界大战，无论在 3.0 文明中心还是边缘的国家都被卷入战事，无一幸免。

二战以及其后冷战的胜利，最终让英美经济模式取得了彻底的胜利。苏联解体之后，前苏联、东欧国家加入全球市场，中国也在 90 年代以后全面拥抱市场经济。自大西洋经济以来，自由市场经济模式第一次在全球畅通无阻。二战和冷战的另外一个后果是让英美的政治模式宪政民主也开始在西欧、东亚、东欧、南美，甚至印度被广泛地接受模仿。

中国在 1840 年以后一直在战争和昏政双重影响之下，一直到 70 年代末开始，才进入到市场经济和科技发展并行的时代，并在此后的 30 几年时间里，GDP 飞速增长了一百多倍，以前所未有的速度迅速地工业化、现代化，到了今天虽然与先进国家仍有一段距离，但是已经显示出全面追赶的趋势。

十一. 现代化的本质和铁律

英国政治经济学家李嘉图发现，当进行社会分工和交换的时候，最终创造出来的价值反而更高。他用两个人的交换来比较：两个人做两件不同的事，即使第一个人两件事都比第二个人更有能力，可是当他集中精力做他更有能力的第一件事，让第二个人做他相对更有能力的第二件事，他们创造出来的价值，互相交换后合起来反而更多。他的定律说明社会分工、社会交换会创造出利益，从根本上解释了为什么贸易从古至今都是财富创造的一个重要源泉。他用公式 $1+1 \gg 2$ 来表达这个意思，即增加的、交换的人数越多，市场越大，创造出来的增量就越多。所以自由市场本身就是个规模经济。

在现代 3.0 文明时代，由分工交换产生的增量又进一步被放大，这是因为人的知识是可以积累的。单纯的商品、服务的积累不太容易，但人的知识积累比较容易。知识思想交换时出现的情况是 $1+1 \gg 4$ 。不同的思想交换的时候，交换双方不仅保留了自己的思想，获得了对方的思想，而且在交流中还碰撞火花，创造出全新的思想。3.0 文明的最大特点就是科技知识与产品的无缝对接，知识本身的积累性质，使得当现代科学技术在和自由市场结合时，无论是效率的增加、财富增量、还是规模效应都成倍放大。知识增长的程度几乎无限，且一直处在一个爆发的状态。在过去一百多年里，人类知识大约每十年就会翻倍。由

于知识近乎无限的爆炸性增长，最新科技能够提供的产品几乎是无限的，能够降低的成本几乎也是无限的，这就和人的需求无限完美地结合在一起，形成了一个不断累进增长的现代化经济。

通过自由市场机制，现代科技使产品种类无限增多，成本无限下降，与人的无限需求相结合，这样就产生了现代 **3.0 科技文明**。**经济开始出现以累进地方式增长，似乎毫无上限，这是在整个人类历史上从来没有过的现象。**整个经济进入到了一个可持续的累进增长的状态，这种状态就是 **3.0 科技文明**的状态，也就是通常人们讲的现代化。社会鼓励现代科技的学习、传播和创新、经济系统可以无障碍地与现代科技结合，以科技为主导的经济因此可以持续地累进增长，这就是现代化的本质，这样的社会国家我们叫它现代化的社会与国家。

斯密与李嘉图的理论解释为什么分工与交换不仅适合国家内部，也适合国家之间的市场交换，从中不难推论出为什么市场本身具有很强的规模效应：当参与的人越多，交换的人越多，它创造出来的价值增量也越来越多，越大的市场资源分配越合理，越有效率，越富有、越成功、也就越能够产生和支持更高端的科技。一个自由竞争的市场就是一个不断自我进化、自我进步、自我完善的机制，现代科技的介入使得这一过程异常迅猛。这样在相互竞争的不同市场之间，最大的市场最终会成为唯一的市场，任何人、社会、企业、国家，离开这个最大的市场之后就会不断落后，并最终被迫加入。一个国家增加实力最好的方法是放弃自己的关税壁垒，加入到这个全球最大的国际自由市场体系里去；要想落后，最好的方式就是闭关锁国。这就是 **3.0 文明**的铁律。

二十世纪所谓的道路之争恰是对 3.0 文明铁律的反证。苏联华约组织市场一度也很大，但不是自由市场机制，效率远不如当时美国和战后欧洲建立起来的共同市场，短短三十年后，整个苏联体系相比全球主流市场越来越落后，最后在冷战中失败，被迫加入到一个大的全球市场。再比如毛时代中国的自力更生，闭关锁国。另外，受到国际经济制裁，被迫退出国际共同市场的国家比如伊朗、缅甸、古巴等等，其后的经济表现也是很好的反例。抑或是假设德国在二战的时候胜利了，建立起另外一个以国家资本主义为主导的欧洲经济体系，我看它的结果也未必更好。因为它的市场虽然也很大，但是它不是一个自由市

场，这样科技和市场的无缝对接就会有问题，它不会呈现出像美英市场这样不断自我提高的过程。随着时间的推移，最后的结果可能和苏联华约的结果差不多。

最早的自由市场一旦在英国、环大西洋、英国美国之间形成，就表现出很强的不断自我改进、自我进化的态势，效率不断提高，规模也越来越大。一旦它成了最大的自由市场，此后所有其他的国家实际上只能选择加入它。凡是其他单独成立的市场体系，最后都不如这个最大的市场更加有效率，时间一长就会变得落后，所以最后大家都主动或被动地选择了加入这个最大的市场。这个过程到了 90 年代初冷战结束，苏联东欧解体，加入到国际自由经济，中国也彻底加入到国际市场以后，全世界就形成了一个唯一的、统一的国际自由经济市场，我们今天叫它全球化。这是一个可以预测的结局，是 3.0 文明铁律的必然结果。全球化以后，商品、服务、科技、金融市场，在全世界范围内进一步整合、拓展、加深，让离开这个市场的代价越来越大。

一个有趣的问题是，市场交换所引起的规模效应在 2.0 农业文明也同样存在，为什么在那个时代没有产生这样极端的全球化结果？主要原因就是在 2.0 时代，还没有现代科技，产品十分有限，成本下降空间也非常有限，当贸易尤其是不受政府管制的民间贸易产生的时候，财富也会增加，分工也会增加，但是这个增量不是无限的。当土地、货币等生产资料集中到一定程度，社会分工需要进一步加深的时候，社会就会出现一些动荡和不稳定的状况，政府通常就会以安定社会和民意的名义出面干预。比如在中国通常以国有专营的各种方式与民与商争利，以均贫富稳定社会，这样既充实国库，又使得实际执行官吏中饱私囊，一举三得，这样的措施在中国历史上屡见不鲜。2.0 农业文明由于光合作用的能量转换本身存在发展的天花板，不能够突破五大挑战，应对五大挑战的有效办法仍然是建立起一个高端政府，因此高端政府对于民间经济的管制几乎就成为一种必然。比如在中国，在过去几千年里，由于政府的管制，民间经济常常在自由、繁荣、管制、重新开放的循环之中。商人的利益和财富也会随着这只看得见的手变幻莫测，以至于对运气的信任成为中国商人的集体强制记忆，甚至渗透入了中国文化，即便到了今天，在全世界所有的赌场里都还可以看见中国人在实践自己对运气的信念。同样的道理从官方角度看，中国政府对

经济的干预也成为传统实践的一部分，一直到今天，中国政府对经济活动的直接管理也成为中国几千年历史造成的条件反射式的选择。

那么究竟中国今天处在一个什么样的状况？我们说当不断进步的科技与自由市场结合使整个经济进入了一个可持续地累进增长的状态时，这样的社会就进入了 3.0 文明现代化时代。中国今天的市场经济已经具备了雏形，但是还不完全自由，看得见和看不见的手还是在一个调节之中，常常还会左右互搏。现代的科技已经得到了广泛的学习和传播，但是创新力还不足。科技和经济的无缝对接现在还没有完全完成，经济增长已经持续了三十几年，但是还没有进入到一种自动的可持续增长的状况。中国现在显然还没有处在现代化的状态，但是已经具备了现代化的雏形，所以说今天的中国应该是在 2.5 以上的文明状况，正在向 3.0 的文明状态演进。

十二. 对中国未来几十年的预测——经济篇

中国是一个有渊源的国家，历史上非常成功，执政党有强大的领导力。所以，中国目前最需要做的事情通常就是未来几十年最有可能发生的。我从这么几个方面来谈谈对未来的预测：经济、文化、与社会。

在过去 35 年中，中国在经济上实现了几乎史无前例的、大规模的、长期的、高速的经济增长。在此期间，经济增长的两个主要动力，一个是外贸，一是投资。改革之初，一方面中国有大量很有纪律的廉价劳动力，另一方面有一个具有超强执行能力，聚集了一批优秀人才的执政党。曾经的劣势在改革开放以后就成为它很大的后发优势。政府利用了超强的执行力设制了从外汇、资金到土地、劳工等一系列有利的政策条件，把中国劳工纳入到整个世界经济市场的一部分，最终让中国成为世界工厂，因此外贸成为最大的经济动力之一。即便知识产权、设计、市场两头都在其他国家，中国仍然在中间加工这一环节具有独特的优势。这期间中国经济的主要模式是政府主导、市场跟进，或者说在看得见的手主导下的市场行为。在外贸、投资两大引擎中，这种现象都很明显。比如，中国式的新型城镇化通常是在地方政府领导下进行的，地方政府通常扮演核心地产商的角色。

为什么这样一种混合经济制度能够获得巨大成功呢？一方面外贸实际上是在国际大的自由市场中的一小部分，整体的国际自由市场是一个以看不见的手为主导力量的自由市场经济。在这个大循环里面中国只参与了其中的一部分，在这一小部分里使用了看得见的手来主导，这是可以做到的，毕竟设计、销售 iPhone 与制造 iPhone 是不同的。另一方面，经济从落后状态追赶时，情况也有所不同。因为前人走过的路已经铺好，方向、目标也都明确，只要照着走原路或是抄近路追赶，这时政府这只看得见的手能推动经济跑得更快。但是这种经济发展模式是有极限的，没有人能确切地知道极限到底在哪。然而当中国超过美国成为世界第一大出口国之后，显然它的外贸就不可能再以远高于全球贸易的速度持续增长。同样，当投资接近 GDP 一半，鬼城在各地出现时，以投资拉动的 GDP 增长也遇到了瓶颈。从长期看，像中国这样一个大体量的经济，真正长期可持续的增长只能靠内需。在内需市场里，不再有国际自由市场做依托，政府与市场，看得见的手与看不见的手之间，需要做根本性的调整。

自由市场在现代化的 3.0 科技文明中扮演的主要角色就是以创造性的破坏来最有效地配置资源，而这与政府的基本职能相悖。政府是一个庞大的官僚体系，需要有共识和上下协调的关系来往前推动。政府需要可预测的目标，通过预算、计划，从事有建设性的事情。当政府在从后向前追赶的时候，前面已有清楚的目标，有已经铺平的道路，并且会知道要做些什么，还可以动员强大的社会力量，这时候政府便会发挥很大的作用。比如说，建设基础设施、高速公路、高速铁路、机场、港口，或是协助建设煤炭、石油、化工等等传统工业。现代经济绕不开基础设施及传统制造工业，每一个成功的现代国家都是这样走过来的。当一个落后的国家开始追赶时，政府就有能力去领导这些建设从而加快追赶速度，这是政府的基本职能。

然而一旦赶上以后，政府就不得不预测接下来的状况。此时面临的是市场竞争瞬息万变，需要选择赢家、输者，相比政府，市场的优势就明显了。在自由竞争的市场里，在没有外力干预下，无数个体受资本利益驱使，甘愿冒风险试错，最终成功者必然是市场最需要的，也必然是对未来社会资源最有效的分配。但如果由政府做，就好比“巧媳妇难为无米之炊”，这跟政府的基本职能和

特征是相悖的。比如说柯达公司（EastmanKodak）曾经是历史上最伟大的公司之一，发明了摄影和摄像的技术，一度是美国价值最高的公司之一，如今却不复存在了。再比如说 Xerox（施乐公司）发明的复印技术，它在很多方面都有很多专利（其中一些是让苹果电脑取得成功的关键），然而今天风光不再，反而作为一间小公司勉强维持。又比如 AT&T 是人类历史上最重要的发明之一——电话的发明者，其下属贝尔实验室可以说曾经是全世界通讯科技的摇篮，也是诺贝尔奖获得者们最集中的地方。然而贝尔实验室却最终消失，其仪器部分的业务也不复存在。AT&T 也被其它公司收购，仅仅是保留了一个名字而已。像这样一种创造性的摧毁，跟政府的根本职能是根深蒂固地相矛盾的。很难想象，如果由政府来做抉择，它会把 AT&T 彻底毁掉，而选择一家几乎破产的电脑公司（苹果）成为全世界市值最大的赢家。在中国，这就好比政府让中移动、中国电信同时倒闭，而让四通电脑成为中国最大的电信公司。由政府来选择未来经济走向，最有可能的结果要么是墨守成规，要么选择错误，要么两者都有。这就是为什么长期背离了自由市场经济的其他经济模式后来都失败了。

中国未来几十年在经济上最核心的变化将从政府主导的市场经济转变为以政府为辅助的全面自由市场经济。内需、服务将占 GDP 主要部分。经济资源将对全民开放，金融、能源、土地等将不再对外贸、国营企业倾斜，而是通过市场机制向全民放开，以公平价格在全国范围流通。国营企业经营特权将被打破，逐渐形成与民间企业的自由竞争。国企的所有权与经营权也将逐步分离，引入民间资本，管理彻底市场化，国有股份逐步进入社会保险体系。而随着社会保险体系的逐步完善，民间储蓄也将通过逐渐规范化了的股市、银行等金融媒介有效地进入到实体经济，从而形成资本、企业、消费的有机良性循环。城乡二元结构将被打破，所有公民逐渐享受同民同权，城镇化仍高速继续，政府将从早期的中心角色中逐渐淡出。从中、长期看，政府将从经济一线主力队员任上逐步退役，专注成为游戏规则制定者及公平的裁判员。政府经济管理权逐步从正面清单过渡到负面清单。

中国在完成从政府主导的市场经济转变为以政府为辅助的全面自由市场经济过程中，仍然有可能以高于全球经济发展速度的水平长期持续增长，直到大体赶上发达国家水平。

十三. 对中国未来几十年的预测 ——文化篇

中国文化的未来最可能是对传统文化的复兴及其现代化的演进。

首先，在中国恢复传统文化的正统地位其实是别无选择。任何一种文化都是历史和地理造成的：因为地理位置的不同，不同地区的人有了不同的历史，不同的历史又造成不同地区的人有不同的信仰体系、生活方式、生活习惯，并使自己在这种环境中感觉很自在。这就是文化。文化是深入骨髓的，是一种信仰。因为文化的形成有几千年，上万年的过程，所以一时是改变不了的。人类在地理大发现之前，在现代交通工具出现之前，一直处在一个分割居住的状态，持续了六万年。在这么长时间里形成的文化，基本的信仰、生活习惯和生活方式，是很难改变的。

中国人对自己文化的抛弃，对西方非主流文化的全面拥抱完全是中国近代历史特殊时代的产物。在今天和平状态下，中国人对于自己的传统文化，就好象中国胃相对中国菜一样，实际上是没有选择的。**所以中国人必然会回归对自己的文化认同，这是文化复兴的第一个要素。**因为中国现代文字的改革，使得国人对传统文化出现了断层。伴随着经济水平的提高，人们的精神需求不断提高，很可能会出现中国式的文艺复兴，让国人重新发现中国文化中最精华的部分以及自己渊远的文化遗产，重新理解为什么中国文化在过去两三千年的时间里为中国一代又一代优秀的精英分子提供了完备的精神食粮。从个人而言，中国文化的精华也正在于对士大夫修齐治平的人格塑造。从社会的角度看，中国的文化复兴就是要还给中国人和中国社会一个共尊共守的道德伦理，以及人们可以安身立命的共同信仰，没有这样的基础，任何社会都很难长期保持繁荣进步、长治久安。

其次，传统文化自身也需要经历一个现代化的演进以适应科技文明的需要。西方的现代化过程也在文化上经历了文艺复兴、宗教改革、启蒙运动，使得其今天的文化最终成为 3.0 科技文明中的有机成分。中国的传统文化中的许多观念，比如勤劳、对教育、家庭的重视，不仅适合 2.0 农业文明，在科技文明时代也同样可以大放异彩。随着东亚儒教文化圈中各个国家经济上的成功，这些传统价值观念也再次得到人们的重视。但是，3.0 科技文明也给传统文化提出了一些新的问题、新的挑战，需要重新检视，并进一步发展。文化复兴与演进是一个长期、艰难的过程，唯有通过理性思维、科学方法，经过长期、持续的积累才有可能。

理性思维、科学方法，尤其是对人文、社会问题的理性思维是科技文明社会的一大特色。科技创新需要自由思想，而摆脱了思想桎梏必然会导致人们运用理性思维对传统社会的一切既有定论批判性的思考、检验，以事实、逻辑代替权威、教条。这一过程在西方从十七、十八世纪的启蒙运动开始。其核心的动力一方面来自牛顿所开启的现代科学革命给人们带来的对理性思考、科学方法的空前信心；另一方面当时的欧洲确实面临着大西洋经济、殖民运动等一系列划时代的大变动，由轴心时代形成的传统思想资源远远不足以回答这些崭新的挑战。欧洲的启蒙运动就是用理性思维重新检验、重新思考有关人生、社会、政治、宗教、哲学、艺术、人文的一切问题。这场头脑风暴在名义上持续了一百年，但是从某种意义上说，它从来就没有停止过。因为从那时起，理性思维、科学方法、思想的自由市场已成为科技文明的常态，而自然科学本身的不断进步让理性思维、科学方法对人文与社会的影响越来越深入。由此，知识得以在共同事实、逻辑下形成积累，社会共识不断加深。西方社会在现代化过程的两三百年里，在文化上的努力始终没有间断，这样才使得其社会有坚实的精神力量作为依托，来消化社会经济巨变对人心造成的撕裂。

中国自元代以后，科举定于理学一说，朱子的四书集注成为官方的意识形态，科举考试的唯一内容，清代在格式上又固定为八股文，这样极大地限制了思想空间，在某种程度上固化了中国读书人的思维。虽然明、清两代儒学仍在发展，但已经少了唐、宋时期的活泼、创新，恢弘的气象。1840 年以后，中国也曾经出现过短暂的启蒙运动，但是在内忧外患，亡国灭种的压力下，“启蒙”很

快成为“救亡”的手段，文化启蒙也仅限于对传统的批判，没有时间对文化的重建有更多的建树。事实上直到今天的中国，情况仍然没有根本改善，理性、科学思维仍然不是社会问题讨论的主流。今天的学人在自己狭窄的专业领域里还是可以做到客观、专业，但是一到社会、人文等公共领域问题就没有那么理性了。因为没有共同承认的事实与逻辑，没有共识基础，观点争论就像平行的轨道一样互不交接，种种新奇观点让社会像浮萍一样随风摇摆、人心跌宕。这种情况带来很多问题，其中对社会最大的损害是知识无法有效地积累，而在人文社会领域内没有长期地积累，没有思想市场的自由选择机制，不太可能产生真正让社会人心可以依靠的真知灼见，并在此基础上建立社会共识，使人共遵共守，安身立命。

在现代化过程中，中国社会也同样需要像西方一样经过长期的努力、积累、扎实的工作才有可能重建社会的精神基础。中国的启蒙绝不仅仅是对西方著作的翻译与介绍，更不是对中国传统的简单否定。启蒙首先是对中国今天现状客观、理性认知，从承认没有答案开始。以理性的态度重新“整理国故”，经过长期的积累，在中国的传统中发现今天仍然闪光的价值。也只有站在自己传统的坚实基础上，才有可能批判性地接纳外来文化，逐步、缓慢地构建社会共识。理性思维、科学方法仍然是社会、人文领域内逐渐积累可靠共识的唯一有效方法。下面我想举一个具体的例证。

例如，传统上讲中国文化中的人际关系有五伦，君臣、父子、夫妻、朋友、长幼。五伦的文化中，各有自己的道德准则，父子有亲，君臣有义，夫妇有别，长幼有序，朋友有信。五伦之间基本讲的是熟人之间的关系，所以中国的文化是个人情文化。中国文化对熟人之间的关系有一整套规则，人人都遵守，但在陌生人之间却没有。在传统社会，一个人与陌生人之间交流的机会不多，因此也不需要制定规则。五伦在农业社会中就足够了，但在 3.0 科技文明的时代，在自由市场经济的时代，人与人之间的关系很多是陌生人之间的关系，这样就给现代社会带来了大量的问题。

人情社会里，人情高于法律，这就让社会秩序受到极大挑战。同时，陷入人际关系的时间也是对社会资源的浪费。更严重的是，缺乏陌生人之间的道德准

则，是导致商业诚信缺失的重要原因之一，而诚信恰是自由市场经济的润滑剂。如果对陌生人的欺骗可以毫无罪恶感，那么满足五伦准则的好人也可能成为商业社会的罪人。不仅对商业秩序，诚信沦丧也会对整个科技发展造成了破坏影响。科学技术的发展是一个不断积累、循序渐进的过程，需要广泛、长期的合作。没有诚实作为基础，很难建立起这样一个信用合作体系。今天中国在科技研究、人文科学领域，相对于世界先进水平远远落后，成为中国现代化进程的一大负担，这也是重要原因之一。诚信缺乏对于今天中国社会、人际关系造成的危害更是有目共睹。

文化复兴的一个重要的层面就是要在传统文化里面重新塑造适合现代文明的基本价值体系。为此，**中国文化需要提出第六伦的概念来定义陌生人之间的关系，以第六伦的伦理道德理念重塑诚信社会的基础，并与前五伦的关系有机地结合在一起。**

那么一个有义、有信、有爱、有敬的人，他对待陌生人应该是什么样的态度？我认为最可能的答案是诚实。诚实不等于要讲全部的真话，但是诚实一定意味着不讲假话，不有意地误导对方，更不会有意地欺骗对方。诚实的对立面是欺骗。陌生人之间以诚实作为基本的道德根基是可以做到的，同时还会带来很多的好处。在诚实的条件下，陌生人之间更易逐渐建立互信，在互信的基础上更容易进行交换，进而产生附加价值。由诚生信，有了信，就接近了朋友的关系，进入到五伦关系，变成了人情的一部分，这样关系网络一下子有了一个跃升，出现了一个加码。如果是商业交换，就出现了两次附加值加码。陌生人之间做到诚实，并不是难事，而且一旦做到，便会产生叠加效应。我们今天看到的以脸书、微信为代表的社交经济就是这个叠加效应的正面案例。反过来，当诚实被社会接受成为陌生人之间的道德准则后，不诚实带来的损失也会因叠加效应放大。比如，如果没有诚实原则，当 **A** 和 **C** 还是陌生人的时候，两人相互欺骗，后经共同的朋友 **B** 介绍之后，**A** 和 **C** 也可以成为朋友。当两人谈到之前的欺骗时，还是可以一笑泯恩仇，以当时还是陌生人为理由原谅对方。但是一旦诚实被社会接受成为陌生人之间的道德准则，**A** 和 **C** 再见面就会很尴尬，尽管有共同的朋友 **B** 做介绍，**A** 和 **C** 不仅彼此因失信不能成为朋友，更严重的是彼此都有可能被对方整个人情网络排斥在外，造成叠加损失。在今天的社会里，对假冒产品、不法商人的追缴、声讨就是负面叠加效应的实例。

由于第六伦诚实原则有奖、惩倍加效应，在社会、政府强力推动下，六伦理念有可能在未来成为中国文化的核心理念之一，让诚信使中国社会更快地进入3.0 科技文明时代，并更好地与国际社会共同商业准则接轨。在西方社会里，基督教规范了陌生人之间的道德原则，但是没有人情网络的倍加效应。可以想见在中国社会中，一旦建立陌生人之间的第六伦诚实原则，与前五伦的人情网络交织，对科技经济应能起到更大的推动作用。

中国文化现代化演进的另外一个例子是关于个人的地位。传统社会以家庭为单位，个人修养更多强调牺牲、奉献。科举制也让大部分知识分子的兴趣集中在狭小的考试范围内。科技文明时代，创新能力成为成功的第一要素。创新是个性的延伸。所以，未来文化中将更重视个性主义（individualism），更加尊重个人之间的不同，鼓励个性的发展，以此加速创新。

另外，中国文化的现代化还需要在语言上进一步与英语接轨。3.0 时代经济，知识、信息在全球的传播，世界各国之间人们的交流，都需要一个共同的语言。所以，就像自由市场一样，语言也具有规模效应，最先被大家使用的语言也成了人人都用的语言。目前英语就是这样一个共同开放系统，就像微软操作系统或是安卓一样，所有人都在同一系统上写 Apps。今天，几乎所有重要的创新知识，技术、自然科学、社会科学、商业、文化、艺术等领域内的最新思想都最先在英语中出现。英语早已不再是美国、英国的专属，而成为全世界商业和从事创造性职业人士的共用语言。中文及其它所有语言恐怕都没有了这个机会。所以，文化的现代化还包括对英语的拥抱，让最新的知识与中文即时无缝对接，并逐渐从使用者过渡到创新知识的贡献者。

综上所述，中国文化复兴与演进，就是在科技文明的大背景下，通过理性思维、科学方法，对传统文化“整理国故”并演进、发展，经过长期、持续积累，逐步建立社会共识，还给中国人和中国社会一个共尊共守的道德伦理，以及人们可以安身立命的共同信仰。在此基础上，紧跟全球科技文明社会中的创新前沿，并逐步做出作为世界五分之一人口的大国所相当的贡献。

十四. 对中国未来几十年的预测 ——政治篇

西方现代化过程中在政治上的一个伟大制度创新就是宪政民主制。宪政民主制从思想上源于启蒙时代的君权民授论，就是政府的权力源于公民的认同和授权。这是在轴心时代民重君轻思想上的发展与延伸。宪政指的是有限政府，既政府权力受到宪法制约。一方面，一国之中没有任何人的权利高于宪法。同时，个人权利与自由得到宪法保障，政府不得随意干预。宪政下的民主则指公民参与选举政府及政治权利分配的制度。从实际政治发展、演化历史上看，宪政民主制反映的是伴随着 3.0 文明的出现，商业人士在社会中地位的上升，及政府在经济、社会中所作用的变迁。代表新型自由市场经济的力量开始进入政府，使政府的功能逐渐发生变化，在经济活动中从管理、干预过渡到辅助作用，充分保护公民的财产权，提供、保护科技创新所需要的思想、言论自由空间。

宪政民主是一个渐进的过程，历史上成功的宪政民主国家通常是宪政先于民主，财产权、经济自由早于选举权、政治自由。以最早也最成功的宪政民主国家英国为例，1830 年，英国已进入 3.0 文明时代，宪政也已经实行了一百多年，公民也有了充分自由，但是此时英国公民也只能投票选举下议院议员，而有投票权的人占总人口不到 2%。尽管接受君权民授，授权也是一个渐进的过程。政治权力的分配，最早从皇权到了诸侯，再后来到了有产阶级选举权。选举权在有产阶级里，又从大产开始，逐渐扩大到中产、小产，后来到了男性白人、女性、有色人种，最后演变成任何成年人都可以投票。就英、美实践看，公民政治参与程度与经济发展水平直接相关，并随着经济发展的上升而逐步扩大。选举权的平等是从资格平等开始逐步开放，到了最后，当西方社会发展到了有一定高度，几乎人人都成为中产阶级，都受到基本教育后，才变成了成年人一人一票，都有选举权和被选举权。这一过程直到二战结束四十年代末才真正实现。

社会政治权力的分配以选举结果来划分，人人都有可能，公开、透明、机会平等，所以这套制度有自己的合法性，也比较公平，有持续的生命力。

英美宪政民主制最大的贡献就是帮助英美社会平缓步入 3.0 文明，政府基本上不干预市场活动并在国际间推行自由贸易，公民有充分的自由、财产保障，公民参与政治的民主权利随着经济收入增加，逐步、缓慢开放。英美自由市场经济与宪政民主制共同造就了经济、政治上的机会平等，塑造了 3.0 文明的西方典范，并构造了在当时最有效、最大的自由市场体系。由于 3.0 文明铁律的规模效应，这一市场最终成为今天全球化的国际大市场。

但是宪政民主制也有它的弊端。在充分民主的情况下，民意政治更能代表局部、短期利益，而常常与整个社会的整体、长期利益相矛盾。金钱在选举过程中的腐化作用更是雪上加霜。矛盾不可调和时会让保障社会整体利益的长期政策近于瘫痪（比如今天的美国国会）。邱吉尔的名言“除了我们已经尝试了的其他政治体制外，民主是最坏的了”并非仅仅是幽默。

再看中国的科举制，科举制的特点之一就是政治权力的资格制，人人都可以通过公开、透明、公平的考试、考核竞争机制获取分配政治权利资格。通过对学习能力和治理能力的考核来选拔最优秀的人，政府选贤任能，把最有能力的优秀人才放在最重要的位置上。社会上人人都有平等机会进入政府，从平民中选拔出的大量政治精英又让政府具有超强的远见与执行力。这一伟大的制度创新让中国在一千多年中领先西方，领先世界，至今仍有强大的生命力。今天，包括中国在内的世界各国成功的文官系统、职业军队都多少受科举制某些方面的影响。

同样，这一制度也有它的弱点。首先，科举制仅限于官僚体系，受皇权领导，而皇权是血统制，不是资格制。血统和能力没有必然关系，所以就造成了历史上中国整体政治受制于皇帝能力影响，明君和昏君差别巨大。对比慈禧五十年的统治和同期的明治日本、西方的差别，让人不得不扼腕长叹。另外，由于在农业文明时代政治通常是平民精英唯一的上升渠道，官员有更强烈的动机将政治权利转化成经济利益，官僚腐败成为不可根治的硬伤。

尽管有这些弱点，科举制仍不失为 2.0 文明时代最伟大的制度创新，中国之所以能够在长久的历史中维系一个人口众多、土地广阔、社会相对稳定的国家，

科举制是最根本的原因之一。今天的中国政治仍然受科举制影响，资格观念依然深入人心。

科举制没有能解决最高权力的选择及其合法性，同时它面对的是 **2.0 农业文明** 时代的挑战，对于 **3.0 文明** 时代对政府提出的特殊挑战略显不足。宪政民主制诞生于 **3.0 文明** 时代，恰恰对科举制的弱项提供了许多有益实践。因此，**中国** 未来的政治演进方向，最有可能发生的就是东西方两大制度创新，既科举制与宪政民主制的有机融合。

3.0 科技经济 需要政府保障公民财产权，提供科技创新的必要自由空间，并减少政府对经济的直接干预。为此，司法需要逐步独立，使法律既能制约政府行政权力又能保护个人权利、自由；军队等国家工具受制于国家宪法；在此基础上逐步建立宪政国家。

同时逐渐开放公民政治参与，但是与西方相比，参与方式将更符合中国历史、文化传统。比如政府也通过选举取得合法性，但是选举权和被选举权是需要赢得的资格。职位越高，资格要求也越高，选举人及被选举人越少，层层递进。比如说在村子或街道里，成年人一人一票自治、自理。国家公务员则需要通过严格的考试，高职位则对学历、政绩、品德、民意更高要求，资格与职位相当，到了最高国家领导人，则在极少数拥有最高资历的人中平级选出。这是一种资格选举制，就是通过考试、考核、有限选举的结合方式选贤任能。在实践中，保持公民政治参与的程度与经济发展的水平相当。从历史经验上看，公民政治参与的热情与经济发展程度直接相关。经济处于低等发达时，经济发展是第一要求；中等发达水平时，对环境保护、生命安全要求更高（比如今天的中国大陆）；到了高度发达水平，对政治参与的要求达到最高（比如今天的香港、台湾）。

执政党作为中国唯一现代政党，为了更好地吸收最优秀的人才并为全体公民提供平等机会，也需要对全社会开放，通过考试、考核，公平竞争，让人人都有机会凭本事参与政党内部权力的分配。在适当的时机，将政府高级主管的工资水平与社会、商业同等高管工资水平挂钩，建立指数对应关系，以高薪养

廉。同时，大力削减政府权力，尤其是削减在经济领域里的权利，管理权从正面清单逐步过渡到负面清单。在此基础上，实施对腐败的零容忍。以严苛的法律、无情的党内纪律、媒体监督、民意举报等多种方式、多种渠道将腐败控制在最狭小的范围内。

完成这一系列改革后，在中国社会中将出现经济、政治两个对全民开放、机会均等的上升通道，大量社会人才进入市场经济领域，公平竞争，优胜劣汰；同时也有大量有公益精神的人才流入政府，通过资格选举制，选贤任能，在宪法限定下，精英治国。

人类从本性上追求结果平等，接受机会平等。凡提供机会平等的社会都可以持续发展，长治久安。

中国自 1840 鸦片战争之后，绝大部分时间处于战争与昏政之中。自二十世纪七十年代末，由于国际、国内条件的变化，中国第一次有了专注于现代化建设的国内外环境，在随后的三十几年里取得了史无前例的卓著成就。在中国从 2.5 文明向 3.0 文明的迈进中，自然会遇到上述讨论的各项挑战。但是，自 1840 至今一百七十年的历史中，中国从来没有像今天这样好的环境和条件，在今后的几十年中，面对挑战，解决问题，并最终向 3.0 文明演进，在全世界人口最多的国家彻底实现全面的现代化。

十五. 3.0 时代的东西方关系

首先我想谈谈 3.0 时代东西方关系所受制的一些根本的刚性限制，任何一个政府、国家、领导人都不可能脱离这些限制。

第一个限制就是 3.0 文明铁律，一旦形成了一个强大的国际市场之后，任何一个国家都无法离开。离开了之后就会落后，离开的时间越长，落后的速度越快，到最后还是会被迫加入进去。这是第一个限制。

第二个限制就是在核武器时代，大国之间都具备把对方彻底消灭很多次，连带把整个地球生物都消灭的核打击能力，所以在这个时代，大国之间的关系就是 **Mutually Assured Destruction** 共同毁灭原则，亦称 **M.A.D** 机制。在这种机制下，理性的大国之间不可能展开全面无底线的战争。

第三个限制，3.0 文明时代对整个人类提出的一些特殊挑战只能靠国际合作，尤其是大国之间的合作才能应对。比如因二氧化碳的温室效应所引发的全球气候变异，直接威胁到全体人类的生存状态，没有所有国家的共同应对，尤其是中国、美国的积极参与，基本不可能有效。对付那些有自杀倾向的极端恐怖分子，尤其是使用大规模杀伤武器（核武、生化武器）的组织及个人，也是如此。另外，今天全球化的经济需要全球化的协同管理，尤其是遇到像 08-09 年全球金融危机时，国际合作，尤其是经济大国之间的合作，必不可少。从更长期看，解放 3.0 文明对石化燃料的完全依赖，为农业保留只有石化燃料才能提供的化肥，是人类长期生存的根本要求，也需要全体国家的共同努力。

今天的东西方关系就是在这样三大限制之下展开的。由于这些刚性限制，大国之间不太可能发生全面、持久的战争；没有国家愿意离开国际市场，大国出于自身利益会努力保护现有国际市场体系；大国之间会在彼此及全体国家共同利益上深入合作。

然而，和平、合作并不等于没有竞争。相对于传统国家之间的争斗，土地、人口等不再是争夺的主要目标。当然，对石化资源的争夺在相当长的时间里仍然是一个例外。今天国家之间的竞争主要在经济领域内展开。最重要的竞争资源常常是看不见的，是科技水平，是有吸引力的制度，是市场的容量，是教育的水平。最成功的国家是那些能够把国人的潜能最大发挥出来，又能吸引的全世界最优秀人才的国家。但是有竞争就有输赢，有冲突。

客观地讲，今天东西方关系仍然充满了不确定性。西方对于中国的崛起仍抱有深深的不安，东西方仍抱有相互的不信任。在一定的条件下，这种不安、怀疑也有可能恶化为敌意、冲突、对抗。

中国由于在近百年的历史中受制于西方，这种历史上造成的对西方的不信任是完全可以理解的。对西方人来说，让东西方关系充满了不确定性的原因有很多。表面上看，文化、心理都是其中的原因。中国西方属不同人种，有不同文化历史风俗习惯。中国人口数倍于西方。这样当中国经济、国际地位影响相对上升，美国、西方地位相对下降时，西方产生的心理不安、拒绝是完全可以预料的。当中国经济总量超过美国成为全球第一时，这种心理反应会更加强烈。在更深层次，西方的不安更多源于东西方政治制度、经济制度、价值观念上的不同。今天，中国在经济上还实行着相当程度的国家资本主义，看得见的手还处在主导地位，在政治上又是一党专政，公民的自由度还不够充分。在这种情况下，西方很容易从最坏的情况出发，把今天的中国和二战之前的德国和日本自然地联想到一起。两种原因交织在一起加深了东西方的不信任。

从心理上，西方的这种恐惧是可以理解的。尽管如此，这种最坏的情况基本上不可能发生。因为人不可能两次走入同一条河，历史是在变化的。今天我们已经知道德国和日本的结果，我们也已经知道 3.0 文明的铁律，中国不可能离开全球国际市场。即使当年德国、日本战胜了，也会和前苏联一样最终在经济上失败。况且，中国自己也走过闭关锁国，自立更生的道路。很明白这条路走不通，以中国人的聪明，断不会走这条回头路。更为重要的是，目前中国的经济、政治制度是在转型期的制度。中国更有可能在今后的几十年中，实现全面的自由市场经济，并发展出具有中国特色的、结合科举制与宪政民主制的政治制度。当中国从经济上、政治上、文化上完成这个现代化的过程以后，中国的很多实践也会给西方社会提供很多非常有益的建议和实践。

在这样的背景下，不安、怀疑、误解甚至敌意、冲突从历史的长程看都是暂时的，如果中西方的领导能够在中国向现代化的转型过渡中，用理性、智慧处理东西方矛盾，用合作、共赢维系东西方关系，今后几十年改革成功后的东西方关系自然会更加接近，互信合作更加紧密。

从中国的角度看，今后几十年，中国正处于全面实现现代化的最佳机遇期，争取中国实现现代化的最佳国际环境，应该是中国当前及今后几十年最大的国家利益。如果是这样，中国的国际政策应致力于维护国际自由市场经济秩序，维

护世界和平，尽量避免与他国，尤其是经济大国的直接冲突，积极参与应对人类共同挑战的国际合作。在国际冲突中，无论有何收获，相较于获得实现现代化的最佳国际环境，都显得微不足道。

实现中国的最大国家利益，中美关系最为重要。中美之间，不仅有共同的利益，面临共同的挑战，同时在经济等多个领域有很强的互补性。在相当长的时间里，因为科技是 3.0 经济的第一推动力，美国在全球经济中的领导地位不会发生变化。尽管中国可能在经济总量上成为世界第一，但是人均 GDP 和高科技的发展，美国仍然领先。而中国的制造能力、市场纵深，都与美国互补。中美合作是维系区域和平，推动全球经济持续发展的基石。同时在适当的时候，中国应当与国际进行更直接的民间对话。以国家共同语言说明中国当前及今后的改革方向、目标、及现代化后中国的愿景，以此逐步增进理解，消除误解。随着中国体量增大，对全球问题，中国也可以开始分担一些他的责任，维系已经形成的全球经济秩序。

因为共同的利益，因为 3.0 文明的铁律，因为人类面临的共同挑战，因为历史提供的经验教训，使得东西方之间的不同、冲突、误解更可能是局部性的、短暂的、可控的，不会是长期的。而东西方之间的信任、合作、共同利益、发展，会成为下面几十年，本世纪最大的主流。

十六. 人类未来的共同命运

无穷发展的科技和无穷增长膨胀的人的需求有机结合，是 3.0 文明最根本的动力。但是这些科技的发展又常常把人类带向一些始料未及的方向。

比如我们考虑人对于外貌的追求，对时尚的追求，这些追求已经让整容手术达到人们对外表有了越来越大的选择权，将来科技的进一步发展，会让我们对于人和人之间的区别，变成一种个人喜好和选择。比如说皮肤的颜色，有人喜欢白色皮肤，有人喜欢棕色皮肤，有人喜欢黑色皮肤，完全可以变成个人的选择。外貌的长相，甚至男女性别都可以自由选择。由于科技的发展和市场的结合，只要有人的需求，这些都会发生。

人的其他文化方面的不同也会发生变化。文化是由于人在出走非洲之后，在过去六万年里分布在全世界各个不同的地区，为适应当地的气候条件，发展出来的独特的信仰体系、生活方式的总和，文化是用来区别不同地区之间的人。但是这些区别会在今后成为个人追求的选择、喜好。

语言未来也会几乎可以即时翻译，让世界各地的人可以用自己的语言，通过同声翻译技术彼此交流。不过从语言的开发角度来讲，语言本身也有规模效应，英语已经成为全球最大的开放系统，就像微软当年的 **windows**，今天的安卓，在英语共同平台上的 **application** 是最多的，最有创造性的人都在使用。所以共同创造性的工作恐怕还是会使用同一种语言，但是学习会变得越来越容易，翻译成其他语言也会变得越来越容易。食物也是一样，生活习惯也会改变。比如很多亚洲人现在还是乳糖不耐受，但是这些很快就会被科技改变，任何人都可以去品尝不同风味的食物。

举这些具体例子就是为了说明，在过去几万年里分割人的最根本的区别，将来都会变成个人的选择，不再是历史的传承。这样基于民族、文化、宗教信仰的传统国家基础就会发生动摇，原来存在的基础就逐渐消失了。对于宗教来说，凡是特别具体的预测慢慢都会被科学证否，但是它的基本意义仍然存在。宗教最终要解决的主要是基本的世界观问题：人从哪儿来，人的本性，人生存的意义，人死后的去向等。对这些，科学都会提供越来越好的解释，甚至将来会替代宗教的解释。但是宗教另一个功用是慰藉人的灵魂，安抚人的痛苦，给生活带来意义，使人对未来充满信心和希望。这一点无论是宗教，还是传统艺术、信仰、哲学，都会慢慢越来越趋同：人类共同的体验，对艺术，对信仰，对哲学，对爱，同情的体验共性会越来越强。所有能存活下来的宗教的共性，就是人和人之间的同情，尤其是共情（**compassion**）。以此为基础就会形成普世性的宗教。而艺术也越来越会成为人类共同的精神源泉。

与此同时 3.0 社会因为其铁律，形成了全球唯一的共同市场，因此也需要面对管理全球共同经济市场的挑战。这样在原来 2.0 时代发展出来的国家体系就变得不够用了，原来的国家基础也消失了，所以新的全球性国家不仅可能，而且

将会成为一种必然。全球政府管理全球共同经济市场，共同协调金融政策，财政政策。全球政府也更有能力应对全体人类共同面临的挑战，无论是核武、生化恐怖活动，全球气候变异，还是石化资源的最终衰竭。气候的变化越来越极端，人为影响的二氧化碳造成的温室效应越来越明显，这确实是对所有人类、全部国家、任何地区都造成的一个巨大的变化。在今后更长的时间里，米兰科维奇循环还存在，甚至因为人为的活动变得更剧烈。人类现在已经得到了过去七十万年的气候记录，也了解了气候在很长的时间范围内，变化可以异常巨大，只有全球政府才能应对。

另外一个长期性的挑战是资源上的，工业革命从煤炭和蒸汽机的结合开始，后又出现了内燃机和石油的结合，接着又产生了石化燃料和电力的结合，在电力的基础上发展出了今天整个文明的基础。可以说我们整个的 **3.0** 文明是建立在石化燃料的利用上，**3.0** 科技之所以强大，也是因为石化资源比光合作用转化的能源要高得多。石化资源最早也是通过光合作用，但是它是作为有机物残骸储藏在地底，通过化学反应，经过几百万、甚至上亿年的积累浓缩而成，所以石化燃料才有如此强大的单位能量密度。它是地球积攒了几亿年后留给人类的宝贵遗产。但是，这份遗产尽管巨大，仍是有限的。以我们现在如此浪费的使用方式一定有一天会用完。这个时间可能是几百年，也可能是上千年，但一定是会用尽的。那么未来的能源是什么？而且人类农业离不开以石化资源为基础的化肥，那时人类如何解决食物？这是人类共同面临的一个巨大的挑战。

科技会让人共同的认同感更加加深，让人和人的区别，传统民族国家赖以生存的基础消失。而 **3.0** 文明的全球共同市场，会让人的共同利益也加深，面对人类共同的挑战也需要共同面对。这样全球政府成为一种必然结果。事实上，人类在历史上已经在这方面有了很多有益的尝试。比如中国在早期，对一百多个民族的征服、殖民、同化，最终形成了中华民族。比如说美国，作为一个多民族、多种文化的大熔炉，在过去两百年里成功的实践。又比如说欧盟，在经过几百年的相互战争之后最终从共同市场向共同政府过渡。这些都是很成功地实践。人类在二战之后过去几发展出来的国际组织，无论是联合国、世界银行、国际货币基金组织、WTO、还是 G20，都是国家之间成功合作的典范。所以在未来几十年、上百年里，全球政府也是一个完全可以预期的趋向。

从更长远看，人类将面对的另外一个挑战是地球对人的承受极限。自从五十年前发现了以硅材料为基础的机器计算能力之后，我们在硅上的计算速度，每过十八个月以双倍的速度在增长。按照这个速度再过几十年，硅材料的智能计算能力，就可以和人的大脑的计算能力相当，甚至赶超。这样人的大脑就可以和机械的大脑第一次兼容，或者人们可以把大脑里面所有的存量、记忆、DNA 输入到机器上，以此延长大脑的寿命。当然，大脑不仅是一个以碳材料为基础的有机超级计算机，还是一个有机信号传输中心，对此我们今天所知甚少。但是我们今天在人的其他器官上已经做到了这点，而且将来还会越来越完善。比如仿生学可以通过血液承载的信号，让义肢和自然肢体产生同样的运动。科学研究出来的机器力量让肌肉力量可以延伸出无穷大的倍数。如果机器脑和大脑的运算速度相当甚至于更快，如果我们对大脑的有机化学部分了解得更多，机器脑有可能成为大脑的延伸，修补、取代就变得非常可能，而且不会丢掉原来大脑的个性。也就是说机器脑可以替代以碳为基础的大脑。硅和碳，无机物和有机物，最基本的不同就是他们的寿命不同，有机大脑寿命有限，无机硅大脑寿命要长得多。所以人的寿命也会有一些变化，会有一些新的含义。如果人和机器合二为一，或者是人对其他器官的修补能力使得人的寿命——至少是某种意义上的生命几乎可以无限期地增长，那么人口总会有一天要超过地球承受的能力。人类人口从过去十几万年前的两万人，到现在七十亿人，已经是一个巨大的变化。可以想象，在未来几百年、几千年里，如果人的寿命可以无限增加，地球的承受能力一定会在某一点上达到自己的饱和状态，那时人就需要走出地球，在其他星球上寻求新的生存空间，就像六万年前出走非洲一样。

在过去六万年、七万年中，人类曾面对过无数的挑战，也经历过无数的变迁，不变的是人类应对挑战的过程中所表现出的巨大创造力和进取心，这种强大的力量一直是支撑人类文明发展的最重要动力。不错，人类身上当然有动物性，历史确如 Morris 所讲是由懒惰、贪婪、恐惧的人类，在寻找更安全、容易、利益更高的方法做事时创造的。所有的动物都如此，但是我们所使用的工具非同凡响，和其他任何动物都不同。人类大脑里所释放出来的强大的创造力和进取心，由艺术所表达出来的非凡的精神力量，让我们从最早的非洲祖先开始走出了一条长长的道路，在十几万年时间里彻底征服了地球，而且在不远的将来，

可能还会再次走出地球，走向茫茫的宇宙，重新寻找新的家园。未来仍然值得期待。