



您为此书添加的 KINDLE 笔记：

为什么是欧洲:世界史视角下的西方崛起(1500-1850) (社会经济史译丛)

作者：杰克·戈德斯通、关永强

免费 Kindle 极速预览：<http://z.cn/dpElxG5>

104 条标注

标注（黄） | 位置 225

美洲拥有储量巨大的矿藏和可以装满数个仓库的金银，足够支撑欧洲人去扩大与亚洲的贸易

标注（黄） | 位置 229

当时这些地区几乎在所有方面都要胜过欧洲。印度和中国的土地更加肥沃和高产，他们的生产技术也更

标注（黄） | 位置 230

中国是很多产品在全世界最早的生产国，包括纸张、火药、带有船尾柱舵轮和水密隔舱的航海船只、指南针、三角帆船、铸铁工具以及精美的瓷器，等等。印度也为世界提供了色彩绚烂的奢华的棉织品。中国和波斯还是世界上丝绸工艺首屈一指的地区。当印度人和中国人穿着柔软舒适的棉织衣物时，欧洲人还裹在粗糙的亚麻和羊毛衣物

标注（黄） | 位置 239

欧洲的气候特点是冬季湿润多雨、夏季温暖干燥。这种气候条件造就了欧洲以干谷类作物（小麦、大麦、燕麦或黑麦）、水果和蔬菜为主的农业

标注（黄） | 位置 249

欧洲的气候主要是由大西洋的洋流模式决定的，其特点是冬季湿润多雨而夏季干燥；中亚和中东的大部分地区很少能从海洋获得雨水，因此除了主要的江河流域和雨雪量较多的山谷及高原地区这些农业灌溉条件较好的区域外，其他大部分都是以沙漠和草场为主的干旱地区；相比之下，东亚和南亚的气候是受季节性交替的季风影响的，其最明显的特征是当从太平洋及印度洋上产生的夏季风来临时，会为整个地区带来温暖而充沛的

标注（黄） | 位置 281

由于水田有助于保持土壤肥力、抑制野草生长，并且不需要大量畜力来犁地，因此种植水稻不需要对稻田进行休耕或留出土地种植

标注（黄） | 位置 300

虽然人们一度曾认为只有高度集权的国家才有能力建设这些水利工程，但我们现在已经知道创造出从伊朗、巴厘岛到印度和中国大片良田的很多灌溉工程，都是由地方精英和他们的群体所建设和维护

标注（黄） | 位置 301

那些由政府兴建的水利工程则主要是为了推进贸易和交通的发展，就像中国的京杭大运河，其主要目的是使长江三角洲稻米产出地的漕粮能够顺利运往北方的首都

标注（黄） | 位置 354

世界历史的变迁总是陷于上下起伏的周期变动之中；爆发性的进步经常是发生在倒退或是长期停滞之后

标注（黄） | 位置 581

要说明1800年之前技术变革与变化的特点，最准确的词是“偶然性”——不同的技术在不同时间、不同地点发展起来，却并没有进一步发展下去。每一种技术变革无疑都会带来一些益处，无论是在贸易、农业生产、运输行业，甚至是在战争方面。但正因为这些技术变革是偶然的、彼此独立的，它们并不能像近代这200年中所出现的相互关联、相互促进的技术变革那样，支撑整个社会的跳跃式发展与

标注（黄） | 位置 702

世界性宗教共同显示出了区别于早期众神宗教的三个主要特点：第一，它们向众神的背后寻找宇宙秩序的唯一根本性来源，这个唯一的超级神祇可能以不同的形象出现[如天父、圣子与圣灵组成的基督教三位一体，或是梵天（Brahma）、毗湿奴（Vishnu）与湿婆（Shiva）组成的印度教三位一体]，虽然也有着其他富于神性的形象存在（天使、圣徒和圣言者），但只有一位超级神祇或一种根本性的宇宙秩序才是这些宗教的中心。第二，他们坚信和宇宙秩序的根本来源相符的正确的道德行为准则是唯一的。第三，他们坚信他们的信仰能够为全人类所

标注（黄） | 位置 707

众神论的一个基本信条是诸位神灵可以在平等的、竞争性的环境中共存，因此，在众神论宗教中，不同的人可以信仰不同的

标注（黄） | 位置 720

一个比较合理的解释是，大约在公元前700年时，旧世界的各个部分之间开始有了一些联系，这种彼此之间的联系使得各个不同的文明之间得以分享各自的思想以及有关生命和宇宙的一些问题。希腊加强了与波斯和埃及之间的联系；中国加强了与印度和东南亚的联系，而中东地区则成了不同文明之间相互联系的交叉点。哲学家和先知们不得不开始思考超越自身群体固有束缚的道德与伦理制度，开始探索有关道义和美德的普适性法则。轴心时代的一个重大突破是取消了宗教中的动物献祭及其仪式，而代之以道德和伦理的行为

标注（黄） | 位置 725

正确的道德行为规范通常以故事中正确或错误行为的结果为例加以说明，并被编著在宗教典籍

标注（黄） | 位置 726

这些宗教向它们的信徒承诺：如果信徒们信守教义，他们就可以获得拯救和解脱，不再遭受

标注（黄） | 位置 735

主要宗教的兴起给整个旧世界带来了一种风气，即对道德与伦理行为的

标注（黄） | 位置 737

宗教信条着重于对人们灵魂和行为的约束，而世俗法规则强调人们对于君主的忠诚与

标注（黄） | 位置 832

新教被认为是欧洲历史上“三大转变”发生的动因，并由此导致了欧洲物质财富的增长。首先，新教改革阻止了可能在整个欧洲地区建立起沉闷的正统观念的欧洲帝国的出现。宗教改革使得西欧分裂为两大对抗性的宗教

标注（黄） | 位置 835

所有这些地区在互相对抗中形成了一种平衡，正是这种平衡导致了现代意义上的民族国家的发展。这些民族国家的统治者设法鼓动国民参与这种宗教方面的竞争，并维持自己的宗教立场。而这些不同信仰的国家也就产生了各种不同的政治体制、社会结构和经济组织

标注（黄） | 位置 839

其次，宗教改革使得新教信徒们不再向教堂捐献自己的

标注（黄） | 位置 840

加尔文教派的信徒被告知应当去过一种简单而充实的生活，避免空虚的生活和对虚荣的追逐，而不是脱离尘世或放弃世俗的财富以求得灵魂的救赎。他们被教导要通过节俭、谦逊等美好的德行，以及对本职工作尽心尽力地投入，来彰显自己在灵魂及思想方面的修为。这些新教伦理的追随者们对工作、储蓄以及投资超乎寻常的投入，为财富的稳步积累和大企业的产生打下了基础。新教国家的迅速繁荣——超越了其他所有欧洲国家——促进了西方世界物质财富的

标注（黄） | 位置 844

第三，新教信条强调对《圣经》的阅读以及个人同上帝之间的关系，而不要求信徒盲从于主教的权威，或通过牧师和圣徒等神职人员向上帝乞求

标注（黄） | 位置 845

新教主义导致了印刷术与识字率的爆发式

标注（黄） | 位置 846

并引发了对已有权威观点包括古代哲学先贤和牧师们思想的

标注（黄） | 位置 847

新教主义引起了独立思考风潮的复兴，这种独立思考的风潮为现代科学革命奠定了基础，也为日后西方的科技发展提供了

标注（黄） | 位置 946

我们的确可以找到伴随这种时代而出现的一个重要的宗教因素。它存在于多元化和自由信仰时代的多种宗教中，而并不是某一种特定宗教的特征。相比之下，这种特殊的兴盛时代的终结几乎总是以权威的官方正统宗教的回归或强制推行为

标注（黄） | 位置 1006

世界每个主要宗教都产生过卓越的思想家和全球贸易商，都经历过经济迅速增长的时期。但有一点似乎很明显：当有多种不同的宗教观点并存于一个多元化的、宽容的国家时，经济发展的活跃程度往往是最高的。反之，如果一个国家强制推行单一、僵化的宗教思想时，经济发展往往受到束缚并逐渐衰退。每种宗教的发展都面临过这种选择——是允许信仰自由还是推行正统宗教，在世界史的经济增长历程中，一个国家对待宗教信仰的态度往往比某一宗教自身的特点

标注（黄） | 位置 1046

15世纪欧洲的航海浪潮的兴起并不是欧洲政治与军事实力增强的结果，而是对奥斯曼帝国强有力的扩张的一种反应。欧洲的大航海是其为了摆脱奥斯曼帝国的束缚、探寻通往亚洲的其他路径以开展贸易活动而努力的

标注（黄） | 位置 1062

正确理解这个时代的方法是将其看做很多欧洲国家为开创一个持久的、庞大的、完善的欧亚贸易体系所做的长期的、持续性的努力。在这个过程中，欧洲由外围的弱者逐渐成长为后期的

标注（黄） | 位置 1102

葡萄牙人主要的优势在于，亚洲大陆的强大势力印度莫卧儿王朝和中国明朝的统治者并不介意是谁在从事沿海贸易活动，只要税收和贸易商品能够源源不断地流到内地就可以了。最重要的是，除一些沿海小国或岛国的统治者外，葡萄牙人的贸易规模从未达到能够对这些大国构成威胁的程度。而在亚洲，从阿拉伯半岛到日本，有数百万的商人为数以亿计的人口提供商品和服务，与这种贸易和人口规模相比，葡

葡萄牙人的贸易活动只能算是九牛一毛。葡萄牙所面对的最大威胁也正是来自于那些想要控制亚洲贸易的国家——它们并不是任何一个亚洲国家，而是亚洲各国在欧洲的海上贸易竞争者：英国和

标注（黄） | 位置 1136

欧洲的贸易地位看似提升的局面其实是不真实的——因为欧洲的商品并没有大量流入亚洲，并且实际上亚洲的商品只有很少一部分流向了欧洲。欧洲人在胡椒贸易中从未获得过超过10%的份额，在丝绸、瓷器、大米、棉织品、马匹以及其他大宗货物的贸易中也只占到较小的

标注（黄） | 位置 1138

而陆路贸易仍只是中国、印度与中亚、波斯和奥斯曼帝国的联系，几乎完全没有欧洲的

标注（黄） | 位置 1159

仿制亚洲商品是欧洲人为停止向中国和印度输送更多的白银而采取的一种

标注（黄） | 位置 1165

对于欧洲商人而言，另一种不必支付大量白银便可从亚洲贸易中获益的方法，就是像亚洲商人那样在大亚洲市场上从事转口商品

标注（黄） | 位置 1172

在16世纪和17世纪，欧洲人在亚洲的港口城市从事货物贸易，依靠当地的生产商和贸易商将货物运送至沿海的贸易中心。但到18世纪时，欧洲人开始逐渐摒弃中间商的环节，转而直接控制亚洲的生产商。而要做到这一点，就必须深入

标注（黄） | 位置 1223

西班牙人在美洲大获全胜与葡萄牙人在印度洋以及英国人在印度获胜的方式如出一辙。他们发挥自己在一些武器方面的优势，并利用敌人内部的不和，与其中一些人结成同盟，孤立另一些敌人进行

标注（黄） | 位置 1238

导致西班牙最终成功的原因是他们从欧洲带来的一些病菌。西班牙人自己开始时并不知道，但这些病菌导致了美洲土著几乎全部死亡，因为他们对这种疾病完全没有

标注（黄） | 位置 1252

较为先进、富裕的文明，在由于内部斗争或是行政体制腐败而趋于分裂时，会被一股强悍的、但是规模较小的军事力量所

标注（黄） | 位置 1345

并不是殖民主义和武力征服导致了西方的崛起，而恰恰相反——是西方的崛起（依靠技术力量）和其他地区的衰落才使得欧洲强权得以在全世界不断

标注（黄） | 位置 1694

为了继续推进农业产出的增加，人们开始在土地上进行密集型的生产，这包括对各种作物的辨别和搭配，以及作物种植和牲畜、肥料的配合、农业技术的改进等，以达到在维持土地肥力的情况下尽可能地开发利用土地，农民们通过这些手段从每亩土地上收获越来越多的

标注（黄） | 位置 1704

每年一度的定期泛滥会在洪水期淹没的土地上沉积下肥沃的河泥，从而使得这些土壤每年都可以收获不错的庄稼，而不需要让一半的土地休耕或严重依赖牲畜的

标注（黄） | 位置 1828

东西方的大分流主要源于各国国内生产力的差异。1800年，欧洲最富有国家的农业生产率赶上了亚洲的水平。而在1800年以后，这些欧洲最富有的国家则实现了工业化，以迅速增长的制造业或工业生产力来作为高水平农业生产的

标注（黄） | 位置 1884

大一统的国家与欧洲相反，其统治者更关注的是帝国内部的有效控制，而不是抵御竞争性的

标注（黄） | 位置 1885

严格的宗教垄断、对君主的绝对顺从、征收重税以维持专制政府等这些维持严密控制的政策，相对于寻找新方法增加经济财富和提升军事力量

标注（黄） | 位置 1947

1500—1800年间都是以农业为主的，随着人口增长速度超过了农业生产率的增长速度，粮食价格就会上涨，而粮价上涨会使得所有精英阶层和一般民众都需要更多的金钱，政府也需要增加自己的

标注（黄） | 位置 1950

农业社会的稳定取决于人口和农业的平衡。农业生产提供人们生活所需的粮食、制造业需要的原材料和政府大部分的财政税收。物价和人口的上涨一旦遭遇歉收，就会出现严重的经济困难；同样，人口的增加会产生富余劳动力而导致工作的稀缺，很多农民就因为大家庭的负担或租税提高的压力而丧失了土地。而精英阶层人数也在不断扩大并努力争取着相应的资源与地位，于是派系的分割和党争也

标注（黄） | 位置 1986

直到19世纪末，城市中出现了大量产业工人从而加强了工业企业家的力量，才最终推翻了地主精英和传统王室的权力。换句话说，尽管自由思想在西方有着较长的历史，但民主和个体自由在整个欧洲的最后胜利则主要归功于现代工业经济的兴起，正是现代工业增加了普通工人的数量和经济力量，并不是自由革命为现代工业发展铺平了道路，现代工业在很多国家（包括德国、俄国、奥匈帝国和法国、英国）的出现要比民主自由的全面取得早得

标注（黄） | 位置 2020

亚洲大部分国家的法律都来自于统治者的法令，其设计也是为了约束国民和国民之间的关系。这种法律既不赋予国民权利，也不对君主施加限制。衡量一个君主是否公正的标准在于他的法律是否能够带来社会的繁荣，禁止富人剥削穷人，以及促进农业和商业的兴旺

标注（黄） | 位置 2022

而在欧洲，法律的概念则是完全不同的。其部分原因在于欧洲的法律源于罗马法，而罗马法则起源于对罗马公民负责的元老院所通过的一些法令。罗马的创立者们推翻了伊特拉斯坎的君主，创立了共和国，由于这些法令是由“罗马元老院与人民”所颁布的，因此不会放任君主的权利，而是适用于全体公民，对各个群体、公民个人和国家政府赋予明确的

标注（黄） | 位置 2038

政府和国民同样受法律约束的原则和对法人权利保护的思想逐渐传播开来，到17世纪时，大量市镇、大学、行会和专业社团都申请获得了

标注（黄） | 位置 2047

普通法并不是一整套系统的法律规则，也不关注统治者或臣民的责任问题，它更多的是对过去法律智慧的总结，把历代有经验的法官判决搜集起来，以寻求在法律程序中实现公平公正的原则。而在此后，它对于塑造和保护个体自由方面发挥了异常重要的

标注（黄） | 位置 2066

英国内战的另一个重要成果是议会选举制度得以保持，来对国王的权力进行

标注（黄） | 位置 2158

在此以前，关于世界和知识的新思想一般被认为是社会和政治秩序稳定的威胁。随着新思想被扼杀，技术进步也就同样逐渐消失了；由于那些对正统思想的挑战被看做是犯罪行为而受到惩罚，人们也就没有机会再进行新的研究和获得有关自然界的新观念

标注（黄） | 位置 2217

真正重要的变革体现在由于英国所形成的鼓励技术革新的文化向人们展示了光明的前景，并为人们探求新的工作方法提供了智力和物质上的工具，技术革新已经变得十分广泛而常见，甚至都可以被预见

标注（黄） | 位置 2237

10—19世纪中国的科学和技术创新数量 时间 创新数量 10世纪 29 11世纪 38 12世纪 27 13世纪 34 14世纪 37 15世纪 18 16世纪 36 17世纪 43 18世纪 7 19世纪

标注（黄） | 位置 2372

真正改变了欧洲乃至后来的全世界的，是农业、交通运输、制造业、金融、机械加工业、教育和市场营销等诸领域长期不断扩大而且相互关联的

标注（黄） | 位置 2374

当我们说是革新的模式造就了西方的崛起时，我们所说的不是一些离散的发明，而是在很多领域都在发生的一波又一波的连续变化，而它们彼此之间又相互促进，每项变化都在放大着其他变化所造成的

标注（黄） | 位置 2391

英国在这个世纪中的领先地位“不仅体现为其自身拥有最先进的技术，更在于其早已形成了一种氛围，能够从不计其数的小发明中催生出最优秀的技术来”，并加以广泛

标注（黄） | 位置 2482

真正使得生产模式出现转型的是普遍存在的对技术进步的可能性甚至必然性的信任，以及坚定地相信一定存在某个人，在现代科学知识的基础上，经过仔细的观察和系统性的试验会最终实现技术的进步。正是这种创新风气或氛围的形成才使得厄什所说的“连续涌现的新奇事物”成为

标注（黄） | 位置 2639

从大约1650—1800年，奥斯曼帝国的注意力从继承穆斯林的创新传统和借鉴欧洲新思想，逐渐转向了恢复以伊斯兰教文献为基础的传统知识方法，通过统一宗教信仰和认知来保障政治和社会的

标注（黄） | 位置 2657

绝大部分前近代的科学传统都有着一些共同点：第一，它们对于自然界的科学理解通常都是嵌入在由其主要宗教或哲学思想而推导出的宇宙观框架内的，尽管科学研究对自然界的发现有着与宗教基本思想发生冲突的潜在可能，但通常都是以宗教观点为主导而科学发现顺从于宗教信仰的方式予以避免

标注（黄） | 位置 2666

第二，绝大部分前近代科学的数学和自然哲学这两方面是相互割裂

标注（黄） | 位置 2681

关于神或灵魂的性质，人类与神灵之间的关系，动物们的思想，或者构成世界的各种物质——植物、石头、火、空气、液体、气体和晶体的性质等，这些问题的解答都是以经验和逻辑为基础的，而不是数学

标注（黄） | 位置 2683

哲学的任务就是去理解事物和它们之间相互关系的根本性质，而度量只是一个操作上的

标注（黄） | 位置 2686

在中国科学家们看来，世界总是在变化的，而这些变化形成了一个复杂的循环，相互对立的力量在其中流动并因而维持着整体的和谐。因此，尽管他们有着使用复杂数学的技巧和从运河、灌溉工程到天文学、钟表的知识，但正统的中国科学家们从未把宇宙看做是一个机械钟表一样的装置，或者通过数学方程组来理解自然进程的发生，他们认为最重要的是理解气在阴阳两端之间永恒流动的种种迹象，以避免一方的过度，从而维护整体的

标注（黄） | 位置 2696

发现和验证这些原理的方法是逻辑和基于经验的辩论而不是

标注（黄） | 位置 2711

第三，在绝大部分地区，其科学传统和主导性的观点都极具特色而且地位十分稳固，以至于即使遇到不同的观点和看法也不会被

标注（黄） | 位置 2778

就在欧洲人对这些新观测结果展开激情洋溢的辩论并提出替代古希腊哲学的新观点的时候，奥斯曼帝国、莫卧儿王朝和中国都在专注于解决内部问题，正在想办法通过消除国外的影响和加强传统正统信仰来从内部叛乱中恢复国内

标注（黄） | 位置 2803

欧洲的思想家们从前两种知识和权威的来源——传统和宗教——转向了寻求新的知识系统。1650年以后，出现了两种主要的认识论范式：理性主义和

标注（黄） | 位置 2867

牛顿主义的探索和皇家学会的实验工作正是开启工业革命所需

标注（黄） | 位置 2925

它拥抱新发现、实验性的研究方法和牛顿主义的科学研究方法，并坚持把这种对发现和方法的教育看做是包括从技师到工业家的所有人的一项至关重要的智力

标注（黄） | 位置 2936

实验方法的应用和最新科学发现的易得性把手艺工人和仪器技师转变成了工程师；而商人和工厂主对于实验和科学研究的经济价值的了解，和科学研究创造有价值的发明的潜在可能，则促使着商人们去雇佣或资助工程师们去改进他们的

标注（黄） | 位置 2958

仅有先进的数学或其他技术突破并不足以导致经济发展的

标注（黄） | 位置 2959

而且，在这些伟大的文明中，政治危机常常会导致政府努力恢复传统或宗教正统来帮助其重建秩序，而科学的发展往往会被这一过程所阻断，甚至一些先进的科学成果还会被

标注（黄） | 位置 2987

最不平等和最贫困的国家则大多是那些产业规模较小而缺乏创新的国家，其原因或者是缺乏教育来培养工程师，或者是缺乏机会来自主创业；于是，权力和财富都被那些拥有土地或自然资源的人们所控制，其他人则被排斥在所有的经济机会

标注（黄） | 位置 2989

熊彼特正确地指出了现代经济增长的原因在于新思想和新产业对于那些守旧和落伍企业家的创造性的

标注（黄） | 位置 2996

然而对于企业家们来说，要实现真正的革新，还需要来自于实验调查工作和科学研究工作的成果，才能使得工程师们创造出新动力、新材料和新工艺，而这些在历史上要比企业家才能稀缺得多。事实上，历史上较为典型的情况是各个国家都更崇敬并回归那些从自身传统及宗教中获得的知识与权威，实验性的研究通常是被留给少数精英阶层的，而不会和操作性工作紧密地联系

标注（黄） | 位置 3053

欧洲和中国、奥斯曼帝国一样，都因为人口的不断增加和社会、政治冲突而遭遇了17世纪中期的普遍危机。在以后的一个世纪里，除英国以外的所有欧洲主要国家都和当时的中国一样，以地方精英为代价，通过树立官方的宗教正统来恢复秩序、加强中央权力。1500年以后欧洲的贸易扩张并不是欧洲优越性的象征，而只是代表着欧洲加入了早已存在的、以亚洲为中心的跨洋贸易网络

标注（黄） | 位置 3056

事实上，在此后的300年里，欧洲贸易的大规模扩张主要是从亚洲进口优质的工业制成品，同时大量向其输出从新大陆运来的

标注（黄） | 位置 3058

创造了欧洲全新发展道路的是六个特殊因素的组合：第一，一系列重要的新发现促使欧洲人质疑并最终抛弃了古典思想和宗教文本的权威知识，而这一活动的程度是其他主要国家所未见

标注（黄） | 位置 3061

宗教和经典文献的研究在欧洲延续了下来，但只是继续作为道德和精神行为的指导，而不再是自然世界的权威

标注（黄） | 位置 3062

第二，欧洲人形成了一种把实验研究和数学分析相结合的方法来研究自然

标注（黄） | 位置 3068

第三个关键的因素是英国大法官弗朗西斯·培根关于证据、论证和科学目的思想的

标注（黄） | 位置 3071

培根认为科学家应该搜集事实并像律师在法官面前陈述事实那样公开地提供证据，进而在这些事实的基础上而不是根据传统哲学来建立他们对自然界的解释，这种思想主张科学家们应该尽可能多地搜集事实资料，并通过这些事实和观测来导出

标注（黄） | 位置 3073

培根认为观测和实验研究——而不是仅仅通过传统或逻辑——永远是检验真知的最佳手段，培根的追随者因此推翻了中世纪时期所盛行的传统权威和逻辑辩论的主导地位。培根还坚持认为由实验推动的科学发现将提高人们的物质收益，并激励人们去尽可能地追求科学研究的实用

标注（黄） | 位置 3076

第四个关键因素是由仪器所推进的实验和观测方法的

标注（黄） | 位置 3082

由于基于仪器的科学研究可以揭示出数千年以来仅凭感官对自然进行观测所无法了解到的东西，这种科学方法使得新的科学发现得以大量

标注（黄） | 位置 3088

第五个关键性的因素是形成了一种宽容和多元性的文化而不是全体顺从和政府强加的正统性，以及英国国教对新科学的

标注（黄） | 位置 3097

第六个关键因素是企业家的资助和企业家、科学家、工程师与手工艺工人之间紧密的

标注（黄） | 位置 3104

英国科学家、手工艺工人、技师和工程师们思想观念的广泛交流和彼此之间的密切联系，使得由科学家们得出的抽象设计、发现或者基本原理可以被那些拥有机械技术和经验的人转化为实用的机器或大规模的生产

标注（黄） | 位置 3106

而且，商人们对科学进展的兴趣和对新发明的经济利益的信心，也就意味着发明者和工程师可以找到人来资助他们的

标注（黄） | 位置 3129

现代科学工程的发展及其在工业中的应用并不仅仅是偶然性的事件而已，它也是累积性的，是全球长期发展过程中历经了几个世纪的许多进展的

标注（黄） | 位置 3156

现代经济增长未能在更多国家实现的首要原因是缺乏科学培训，或者缺乏成为企业家的机会，或者两者

标注（黄） | 位置 3157

首先，过分依赖自然资源出口使得一些国家陷入了低水平的

标注（黄） | 位置 3163

其原因在于经营这些产品没有进一步发展的空间，生产蔗糖、咖啡、铜或钻石并不需要高技术的劳动者或多么先进的技术，而且，经营这种产品的大部分实际收入都没有留在这些生产国，而是被那些从事糖果加工、高级咖啡饮品、铜线和钻石首饰等后道工序的国家所拥有

标注（黄） | 位置 3166

大部分的利润都来源于产品加工和创造附加值，而不是生产

标注（黄） | 位置 3167

然而在那些高度不平等的国家里，由于特权精英能够从原材料的出口中获利，这种情况就很难被改变。这些精英们需要非熟练工人提供廉价的劳动，因此并不打算去普及技术教育，也不需要工业家们去创造出新的产业，因为这可能产生新的权力从而威胁到精英们的政治和经济

标注（黄） | 位置 3171

高度的社会不平等和主要依赖原材料出口而获取财富的自私的精英阶层，是这些地区没有能够实现现代化或工业化的一个

标注（黄） | 位置 3172

现代经济增长的第二个障碍在于投资教育种类的

标注（黄） | 位置 3175

不注重培养工程技术和企业家才能，然而正是后者才能够创造出一个可以养活大量人文学者和专业人员的现代经济

标注（黄） | 位置 3176

其结果就是大量接受了过度教育的人们大规模失业，从而更多造成的是社会动荡而不是经济

标注（黄） | 位置 3180

第三个现代经济增长的障碍是那些受过训练、有想法和才能的人们却缺乏创立新产业的

标注（黄） | 位置 3186

第四个导致贫困的原因是封闭经济，很多成功的国家包括美国、英国和日本，都曾经使用市场约束或关税壁垒来保护特定的产业或者帮助特定的企业和产业增强在国际市场的竞争力。但这类政策的目标总是从贸易中获取更多的利益和提高自身在竞争中的效率，而不是为了把贸易本身也一同封锁

标注（黄） | 位置 3191

最后一个导致了贫困的原因在今天已经很少出现了，但在历史上却很多见，那就是宗教正统性对于发明和革新的束缚，以及主导性的宗教教育排斥了对科学和技术的
