



清华大学
国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

生态文明建设与绿色发展

胡鞍钢

清华大学国情研究院
2013年5月20日



内容提要

- 人类文明的演变：农业文明、工业文明、生态文明
- 中国共产党对生态文明的不断认识
- 生态文明建设成为“十八大”报告最大的创新点之一
- “十八大”报告中的生态文明建设任务
- 生态文明时代：缩小生态赤字，实现生态盈余
- 中国共产党的生态文明宣言



人类文明发展历程演进： 迈向生态文明时代

- 从狩猎文明到农耕文明
- 从农耕文明到工业文明
- 从工业文明到生态文明
- 纵观历史，原始文明经历100万年时间，农业文明有近1万年的历史，而工业文明还是近300年的事
- 工业文明在不到三百年的时间里虽然创造了“比过去一切世代创造的全部生产力还要多”的辉煌成就，但是也对自然造成了“比过去一切世代的破坏还要多”的改变



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

农耕文明时代： 生态赤字缓慢增加

- 人类从狩猎文明到农耕文明的进步，体现出对自然资源由简单的“索取”到有意识地加以“改造”，通过认识动植物的生长规律，逐渐培育各种农作物和家养牲畜，并在此基础上创造出丰富多彩的物质和精神财富，形成世界各地异彩纷呈的人类文明。在这一过程中，随着人类知识的增长，基要生产函数已经在发生变化。
- 然而千百年来，农耕文明始终受制于自然条件的限制，从全球来看，许多古文明的消失，都与自然条件的变化息息相关。
- 中华民族创造了极为辉煌灿烂的农业文明，但在人口不断增加、垦殖面积不断扩大的过程中，也对生态环境带来严峻的压力



中国历代总人口、耕地面积与森林覆盖率变化情况

年代	总人口数 (万人)	耕地面积 (亿亩)	森林覆盖率 (%)
远古时代 (约180万年前—前2070年)	低于140		64—60
上古时代 (前2069—前221年)	140—2000		60—46
战国末期		0.90	
秦代 (前221—220年)	2000—6500		46—41
魏晋南北朝 (220—589年)	3800—5000		41—37
隋唐 (589—907年)	5000—8300	2.11	37—33
五代宋辽金夏 (907—1279年)	3000—13000	4.15	33—27
元 (1279—1368年)	6000—10400		27—26
明 (1368—1644年)	6500—15000	4.65	26—21
清前期 (1644—1840年)	8164—41281		21—17
清中叶		7.27	
清后期 (1840—1911)	37200—43189		17—15
民国时期 (1911—1949年)	37408—54167	13.5	15—12.5
中华人民共和国 (1949—2010年)	54167—134100	13.2—18.18	8.6—20.36 (含大量人工林)



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

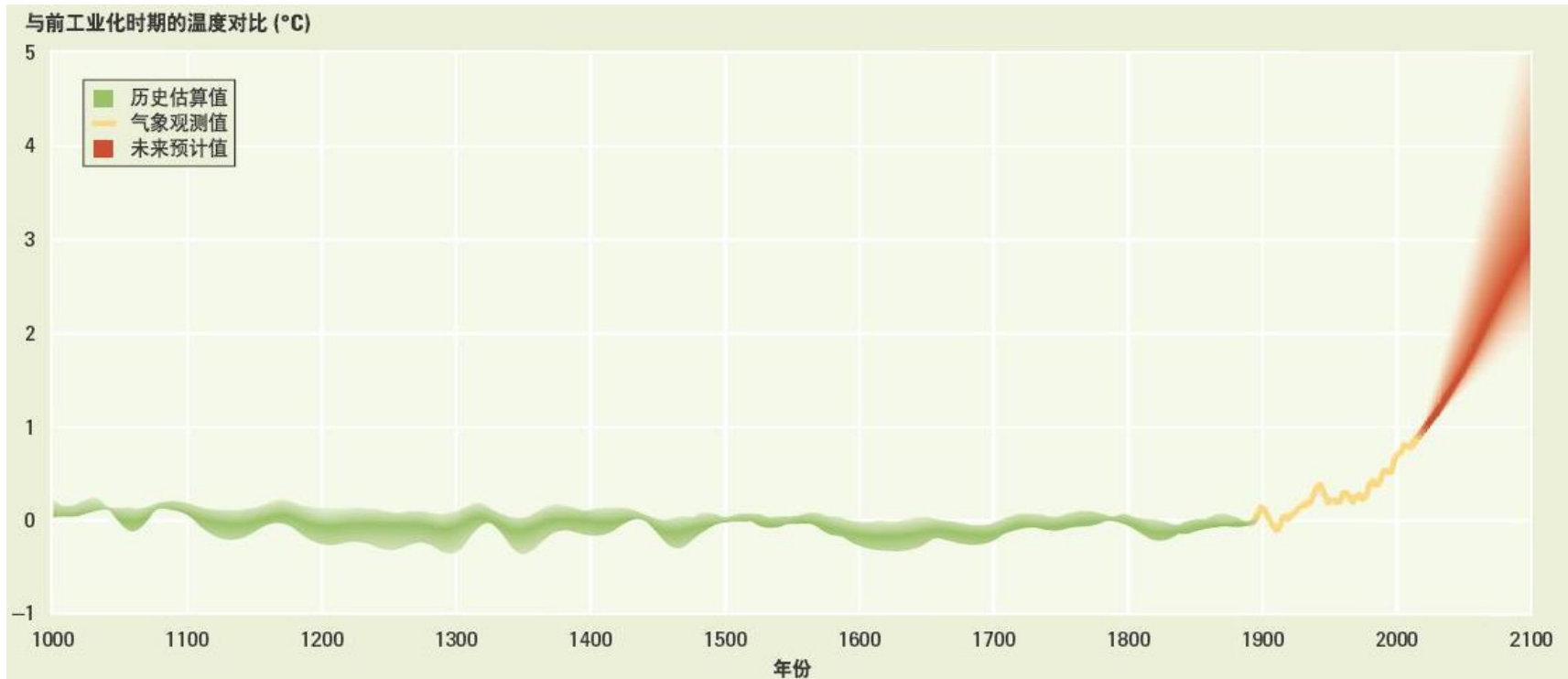
工业文明时代： 生态赤字迅速扩大

- 工业革命发生后，人类从农业文明迈向工业文明时代，是历史上一个了不起的巨大进步，源自资本主义发展模式对生产力的极大解放
- 然而“成也萧何，败也萧何”，以西方工业文明为主导的发展模式，已经对世界自然环境和自然生态带来前所未有的严重破坏，对于大自然的开发和“掠夺”也越来越肆意。
- 这种“肆意发展”产生的代价，既是巨大的，也常常是“看不见的”，即使看得见，也往往是时隔两百年的“事后诸葛亮”



工业文明时代： 生态赤字迅速扩大

- 工业革命以来的人类活动造成大量温室气体排放和全球气温迅速升高。其中，富裕的北方国家以占世界总人口的15%，排放了一半以上的二氧化碳。过去1000年里，地球的平均温度变化范围小于 0.7°C ；但在过去150年里，全球气温较工业化之前已经上升了接近 1°C 。





工业文明时代： 生态赤字迅速扩大

- 工业文明即黑色文明，就是因为基于黑色化石能源，积累性的排放温室气体，当它发展到历史的巅峰时，也形成了前所未有的“黑色危机”。
- 黑色工业文明阶段，西方国家主导的黑色发展道路以生活过度消费、资源过度消耗、污染过度排放作为主要特征。
- 由此导致的后果，则是全球环境污染危机、全球能源资源危机、极端异常气候变化带来的人类发展倒退、全球生态危机等多重困境。人类未来的发展面对前所未有的严峻挑战



全球性生态危机

- ❑ 据联合国千年生态系统评估报告显示：在过去50年中，人类改变生态系统的速度和规模超过人类历史上任一时期的同一时段。这主要是人类对食物、淡水、木材、纤维和燃料需求的迅速增长造成的，其结果导致了地球上生物多样性的严重丧失，而且其中大部分是不可逆转的
- ❑ 对生态系统造成的改变确实使得人类福祉和经济发展得到了实质性进展，但是其代价是生态系统诸多服务的退化、非线性变化风险的增加和某些人群贫困状况的加剧
- ❑ 生态系统服务的退化在本世纪上半叶可能会更加恶化，并将成为实现联合国千年发展目标的障碍
- ❑ 为要逆转生态系统服务退化的趋势，又要满足人类不断增长的对生态系统服务的需求，就必须在政策、机构和实践方面进行一系列重大调整



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

□自1972年联合国斯德哥尔摩《人类环境宣言》发表以来，国际社会为应对生态危机做出坚持不懈的努力，不断取得进展。但是，发展与环境的矛盾仍然十分尖锐。各方面的统计数字、科学观察以及动荡的国际局势表明，全球性的环境污染、生态破坏、资源短缺没有根本缓解，反而愈演愈烈。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

反思工业革命

- 全球性生态危机根源于传统工业化的固有弊端。工业革命曾揭开人类文明的新篇章。工业化成为现代国家经济繁荣的必由之路。但是，传统工业化以大量消耗资源、排放大量废弃物的为重要特征；以人为万物的主宰、征服和掠夺自然的观念，融入传统工业社会的生产方式、消费方式、生活方式和思维方方式之中，在资本逐利极大化本性推动下，导致对自然进行无节制的攫取，以刺激和满足人们无限制的物质欲求，导致人与自然、人与社会的和谐不断遭到破坏，这是生态危机发生的深刻根源。（《杭州宣言》，2013年5月19日）
- 工业革命本身是不断创新、不断演进，从第一次工业革命到第四次工业革命。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

什么是工业革命？

□ 工业革命，又称产业革命，指资本主义工业化
的早期历程，即资本主义的生产完成了从工厂手
工业向机器大工业过渡的阶段。工业革命是以
机器取代人力，以大规模工厂化生产取代个体
工场手工生产的一场生产与科技的革命。由于机
器的发明及运用成为了这个时代的标志，因此
历史学家称这个时代为“机器时代”（the
Age of Machines）。18世纪中叶，英国人瓦
特改良蒸汽机之后，由一系列技术革命引起了
从手工劳动向动力机器生产转变的重大飞跃。
随后向英国乃至整个欧洲大陆传播，19世纪传
至北美。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

- 美国经济学家库兹涅茨，在《长期运动》著作中描述了创新引领经济发展的过程：先是出现一种新技术，接着产生扩散效应，引发一个部门、一个国家、一个时期的经济增长。他说：“在许多工业中，在某个时期，基本技术条件发生了革命性的变化。当这种根本性变化发生时，一个时代就开始了”。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

绿色工业革命的定義

- 我从历史的角度考察了四次工业革命的演变过程，采用了张培刚先生关于工业化的定义，即通过启动国民经济中“一系列基要生产函数的组合方式发生连续变化”。不同类型的工业革命的发生，本质上是由于基要生产函数组合方式的改变。
- 受张培刚先生的启发，我将绿色工业革命定义为：一系列基要生产函数，发生的从自然要素投入为特征，到以绿色要素投入为特征的跃迁过程，绿色生产函数的逐步占据支配地位，并普及至整个社会。这一过程的结果是经济发展逐步和自然要素消耗脱钩。这是与前三次工业革命最大的不同之处，其本质就是要创新绿色发展道路。（胡鞍钢，2011）



绿色工业革命

	第一次工业革命	第二次工业革命	第三次工业革命	第四次工业革命
时间	1750-1850	1850-1950	1950-2000	2000-2050
世界总人口（亿人）	8-11	11-25	25-61	61-93
世界GDP（万亿美元）	0.5-0.7	0.7-5.3	5.3-36.7	36.7
主导国	英国	美国、英国、前苏联	美国、日本、欧洲、前苏联	中国、美国、欧盟、日本、印度
跟随国	美国、法国、德国	德国、法国、日本、澳大利亚、俄罗斯	四小龙、中国、印度	其他发展中国家
主导产业	农业生产率大幅提高，工业迅速发展	工业，通讯、交通产业，	信息经济兴起，服务业开始占主导	服务业主导、知识经济、绿色经济兴起
主要技术	蒸汽机、棉纺织品、铁器、瓷器	各种新型产品和消费品	ICT技术、核能技术	绿色能源、绿色技术、绿色建筑、绿色交通
经济组织	商业公司出现	“大企业”出现，国际经济合作开始紧密	跨国公司及中小企业迅速发展	跨国公司、中小公司、网络企业、虚拟公司
主要能源	煤炭	石油、天然气	石油、天然气、核能	非化石能源比重迅速上升、化石能源消费比重下降
利用资源效率	低下	有所提高	提高	明显提高
消费方式	消费增长	消费增长	高消费、过度消费	适度消费、合理消费
环境质量	开始恶化	持续恶化	严重恶化	开始改善
碳排放	开始增长	持续增长	迅速增长	开始脱钩，甚至下降
人与自然间的差距	开始扩大	不断扩大	急剧扩大	开始缩小



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

中国的定位与作用

- ❑ 第四次工业革命就是绿色发展、循环发展、低碳发展的新型工业化道路。
- ❑ 中国应当在生态文明建设过程中，创新新型工业化，完成绿色工业现代化。
- ❑ 中国应当在应对全球生态危机与气候变化过程中，先行一步，占据制高点，引领世界绿色工业革命。



深刻认识我国自然国情

- 当前，中国与世界发达国家的差距，主要体现在生态方面。总之，与发达国家相比，生态差距是中国和发达国家之间的最大的差距，生态资本是中国最稀缺的资本，生态危机是中国最突出的危机，生态问题依然是中国可持续发展最突出的问题之一，生态产品已成为当今社会最短缺的产品之一。



中美自然资本总量对比 (2008年)

单位：亿美元，按2000年不变价格计算

	自然资本 总量	耕地	草场	森林	化石燃料	矿产资源
中国	50728	5682	18547	9898	15846	754
美国	66060	4123	5899	24255	31471	311
美/中	1.3	0.7	0.3	2.5	2.0	0.4



中美人均自然资源对比 (2008年)

单位：美元/人，按2000年不变价格计算

	人均自然资源	人均耕地	人均草场	人均化石燃料	人均矿产
中国	3819	428	1396	1193	57
美国	21711	1355	1939	10343	102
美/中	5.7	3.2	1.4	8.7	1.8



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

“挑战——应战”模式下生态文明理念的提出

- 中国在实现工业化、城镇化、现代化的过程中，已经付出了较高的生态代价，在改革开放初期，曾一度出现**历史上最大的生态环境危机**，形成中国历史上**规模最大、涉及面最广、后果最严重**的生态破坏和环境污染，给中国生态环境带来**长期性、积累性、严重性**的后果。
- 在严峻的生态危机和生态灾难的“挑战”之下，中国共产党的领导人痛定思痛，开始反思改革开放以来的重经济、轻生态，重近利、轻远谋等经济政策方面的问题，在学习西方“可持续发展”思想的基础上，结合中国的实践，创造性地提出“科学发展观”和**生态文明**理念。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

中国共产党对生态文明认识的不断深化

- 中国共产党的领导人对于生态文明的理解，经历了从不认识到有认识，从浅肤认识到深刻认识，从局部认识到全面认识的过程。
- 在中国特色社会主义现代化建设的总体布局设计过程中，生态文明从“无位”到“有位”，从“副位”到“主位”；从无目标到有目标，从一般目标到核心目标，最终成为贯穿经济、政治、文化、社会、生态文明“五位一体”中国特色社会主义建设始终的核心支柱。



中国共产党对生态文明的不断认识

- 在改革开放以前，对于生态环境的理解仅仅局限在简单的“植树造林、绿化祖国、美化环境、保持水土”层面上
- 从1978年开始，党的领导人逐渐意识到节约资源能源、保护生态环境、维护生态平衡的重要性，初步形成较为系统的生态环境保护理念，这一思路反映在从“十二大”开始直至“十五大”的党代会报告中，逐渐出现人口控制、提高资源利用效率、治理污染、改善生态环境等关键词。



- 1995年，江泽民同志在党的十四届五中全会闭幕式上，以《正确处理社会主义现代化建设中的若干重大关系》为题发表讲话，指出“经济建设和人口、资源、环境的关系”，提出“**在现代化建设中，必须把实现可持续发展作为一个重大战略。**要把控制人口、节约资源、保护环境放到重要位置，……使经济建设与资源、环境相协调，实现良性循环。”……要根据我国国情，选择有利于节约资源和保护环境的产业结构和消费方式。坚持资源开发和节约并举，克服各种浪费现象。综合利用资源，加强污染治理。”
- 这是中国共产党首次确立了“**可持续发展**”国家战略。



中国共产党对生态文明的不断认识

- 1996年7月16日，江泽民同志在第四次全国环境保护会议上发表讲话，题为《**保护环境，实施可持续发展战略**》，系统论述“可持续发展”思想，即“不仅要安排好当前的发展，还要为子孙后代着想，为未来的发展创造更好的条件，**决不能走浪费资源和先污染后治理的路子，更不能吃祖宗饭、断子孙路。**”同时，提出“九五”期间的环境保护目标。
- 1997年8月，江泽民同志提出“再造一个秀美山川的西北地区”伟大号召。
- 2001年7月1日，江泽民同志再次强调“要促进人和自然的协调与和谐，使人们在优美的生态环境中工作和生活。**坚持实施可持续发展战略**，正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系，改善生态环境和美化生活环境，改善公共设施和社会福利设施。努力开创生产发展、生活富裕和生态良好的文明发展道路。”



中国共产党对生态文明的不断认识

- 2002年党的十六大报告提出走新型工业化道路，提出2020年全面建设小康社会的四大目标之一可持续发展目标：“可持续发展能力不断增强，生态环境得到改善，资源利用效率显著提高，促进人与自然的和谐，推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”“大力实施可持续发展战略。”（86个字）
- 同时，在第四章“经济建设和经济体制改革”第一节中有一小段具体阐述：“必须把可持续发展放在十分突出的地位，坚持计划生育、保护环境和保护资源的基本国策。稳定低生育水平。合理开发和节约使用各种自然资源。抓紧解决部分地区水资源短缺问题，兴建南水北调工程。实施海洋开发，搞好国土资源综合整治。树立全民环保意识，搞好生态保护和建设。”（126个字）



中国共产党对生态文明的不断认识

- ❑ 2003年党中央、国务院又将“建设山川秀美的生态文明社会”确定为林业发展的战略目标。
- ❑ 党的十六届三中全会提出树立全面、协调、可持续发展观以及统筹人与自然和谐发展的思想。
- ❑ 党的十六届五中全会提出把节约资源作为基本国策。
- ❑ 2007年党的十七大报告，提出2020年全面建成小康社会的五大目标之一是生态文明建设目标：
- ❑ “建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。循环经济形成较大规模，可再生能源比重显著上升。主要污染物排放得到有效控制，生态环境质量明显改善。生态文明观念在全社会牢固树立。”（103个字）



中国共产党对生态文明的不断认识

- 十七大报告内容中，第五部分“促进国民经济又好又快发展”下有单独一段“加强能源资源节约和生态环境保护，增强可持续发展能力”，具体内容为：
- “坚持节约资源和保护环境的基本国策，关系人民群众切身利益和中华民族生存发展。必须把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，落实到每个单位、每个家庭。要完善有利于节约能源资源和保护生态环境的法律和政策，加快形成可持续发展体制机制。落实节能减排工作责任制



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

中国共产党对生态文明的不断认识

- 开发和推广节约、替代、循环利用和治理污染的先进适用技术，发展清洁能源和可再生能源，保护土地和水资源，建设科学合理的能源资源利用体系，提高能源资源利用效率。发展环保产业。加大节能环保投入，重点加强水、大气、土壤等污染防治，改善城乡人居环境。加强水利、林业、草原建设，加强荒漠化石漠化治理，促进生态修复。加强应对气候变化能力建设，为保护全球气候作出新贡献。”（344个字）



建设生态文明

- 建设生态文明，实质上就是要建设以资源环境承载力为基础、以自然规律为准则、以可持续发展为目标的资源节约型、环境友好型社会；从当前和今后我国的发展趋势看，我国建设生态文明必须着力抓好的战略任务是加强能源资源节约和生态环境保护。（胡锦涛，2007年12月17日）
- 推进生态文明建设，是涉及生产方式和生活方式根本性变革的战略任务，必须把生态文明建设的理念、原则、目标等深刻融入和全面贯穿到我国经济、政治、文化、社会建设的各方面和全过程，坚持节约资源和保护环境的基本国策，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，为人民创造良好生产生活环境（胡锦涛，2012年7月23日）



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

从国家发展规划变迁看 生态文明建设的地位

- **“九五”计划**：在“九五”期间主要奋斗目标中要求“万元国民生产总值消耗的能源由1995年的2.2吨标准煤下降到2000年的1.7吨标准煤，年均节能率5%。”提出“**实施可持续发展战略，推进社会事业全面发展**”。
- **“十五”计划**：提出“**可持续发展的主要预期目标**”：人口自然增长率控制在9‰以内，2005年全国总人口控制在13.3亿人以内。生态恶化趋势得到遏制，森林覆盖率提高到18.2%，城市建成区绿化覆盖率提高到35%。城乡环境质量改善，主要污染物排放总量比2000年减少10%。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

从国家发展规划变迁看 生态文明建设的地位

- “十一五”规划：提出“要把节约资源作为基本国策，发展循环经济，保护生态环境，加快建设资源节约型、环境友好型社会，促进经济发展与人口、资源、环境相协调。推进国民经济和社会信息化，切实走新型工业化道路，坚持节约发展、清洁发展、安全发展，实现可持续发展。”
- 最优先指标中有6个绿色发展约束性指标，涉及能耗、用水、耕地、排污和森林覆盖率等多个方面，全部顺利完成，充分说明引入约束性指标对于促进政府转型、推动国民经济和社会发展纳入绿色发展轨道的重要性。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

从国家发展规划变迁看 生态文明建设的地位

□“十二五”规划：第一个真正意义上的“绿色发展” 规划

- 专设“绿色发展 建设资源节约型、环境友好型社会”一篇
- 与“十一五”规划相比，绿色发展相关指标有了进一步的大幅度上升，绿色发展相关优先实际指标数达12个，占“十二五”规划总指标的33.3%；直接和间接指标合计达17个，占主要指标的60.7%
- 首次将“深化资源型产品价格和环保收费改革”作为五年规划改革攻坚的方向
- 首次明确提出积极应对全球气候变化



“十二五”期间绿色专项规划

- ❑ 优化国土空间开发格局规划：《全国主体功能区规划》：提出**因地制宜、分类发展、分类开发、分类考核、分类政策**的理念，从而打破地方“GDP挂帅”、“见物不见人”的旧发展模式，实现人口、经济、资源环境的协调。
- ❑ 生态规划：
 - ❑ 《林业发展“十二五”规划》
 - ❑ 《林业应对气候变化“十二五”行动要点》
 - ❑ 《全国野生动植物保护与自然保护区建设“十二五”发展规划》
- ❑ 环保规划：
 - ❑ 《国家环境保护“十二五”规划》
 - ❑ 《水利发展规划（2011-2015年）》
- ❑ 减灾防灾规划：
 - ❑ 《国家综合防灾减灾规划（2011-2015年）》
 - ❑ 《国家防灾减灾科技发展“十二五”专项规划》



“十二五”时期的专项绿色规划

□ 节能减排规划：

- 《工业转型升级规划（2011 - 2015 年）》
- 《节能减排“十二五”规划》
- 《“十二五”节能减排综合性工作方案》
- 《“十二五”节能环保产业发展规划》
- 《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》

□ 资源集约利用规划：

- 《全国循环经济发展“十二五”规划》
- 《废物资源化科技工程“十二五”专项规划》
- 《绿色制造科技发展“十二五”专项规划》



中国共产党生态文明宣言

- 建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。（胡锦涛，2012年11月8日）



党章的表述

- 党的十七大将“人与自然和谐”、“建设资源节约型、环境友好型社会”写入新修改的党章中。
- 十八大党章：中国共产党领导人民建设社会主义生态文明。树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，坚持生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。着力建设资源节约型、环境友好型社会，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，为人民创造良好生产生活环境，实现中华民族永续发展。



清华大学

国情研究院

生态文明建设成为“十八大” 报告最大的创新之一

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

- 中国共产党的“十八大”报告中最大的创新点、最大的亮点之一，就是将生态文明建设作为中国特色社会主义现代化的重要组成部分。它标志中国进入生态文明的时代，代表中国在世界高高地举起**绿色发展**旗帜，引领南方国家创新超越北方国家的绿色现代化，就是**“坚持生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”**
- 在十八大报告中，首次开辟一章节论述中国社会主义现代化总体布局中的生态文明建设。在党章中，首次新增一段论述中国共产党领导人民建设社会主义生态文明。
- 建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。党的十八大报告把生态文明建设纳入中国特色的社会主义现代化总体布局，昭示中国共产党开创生态文明建设时代的宣言。



生态文明建设成为“十八大” 报告最大的创新之一

- ❑ 在“五位一体”的社会主义现代化建设体系中，生态文明建设不但是重点，更是难点。
- ❑ 报告强调，生态文明建设不但是要深刻融入经济、政治、文化、社会建设的各方面，更是要全面贯穿到四大建设的全过程之中。
- ❑ 把生态文明建设放在突出地位，是推进生产方式和生活方式的根本性变革的战略任务，也是对中国特色的社会主义现代化建设提出的更新更高要求。



“十八大”报告：生态文明建设

- 十八大报告明确了大力推进生态文明建设的总体要求，包括：
 - **思想基础**：树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念
 - **实质**：把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程
 - **基本政策和根本方针**：坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针
 - **基本途径和方式**：着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展
 - **重要目标**：形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式
 - **目的**：从源头上扭转生态环境恶化趋势，为人民创造良好生产生活环境，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展，为全球生态安全作出贡献。



“十八大”报告中的 生态文明建设任务

□ 一、以主体功能区战略为依托，优化空间开发布局。

□ 理顺人与自然、经济与社会间的发展关系，强调“人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则”，协调城乡之间、区域之间的发展关系，从经济、政治、文化、社会、生态综合发展的角度，构建科学合理的城市化格局、农业发展格局、生态安全格局。

□ 根据《**全国主体功能区规划**》，加快实施主体功能区战略。

□ “两横三纵”为主体的城市化格局——两横：陆桥通道、沿长江通道；三纵：沿海、京哈京广、包昆通道

□ “七区二十三带”为主体的农业发展格局——七区二十三带：东北平原、黄淮海平原、长江流域、汾渭平原、河套灌区、华南、甘肃新疆等农产品主产区和农产品优势产业带

□ “两屏三带”为主体的生态安全格局——青藏高原、黄土高原-川滇生态屏障”和“东北森林带”“北方防沙带”“南方丘陵山地带”

□ 同时，对海洋资源的开发和对国家海洋权益的维护，也将纳入到生态文明空间布局的构建之中。



“十八大”报告中的 生态文明建设任务

□ 二、建设资源节约型社会，全面促进资源节约。

- 与“创新驱动发展”、“经济结构调整”战略紧密结合，重视科技创新，实现新型绿色工业化、推动能源生产和消费革命，发展循环经济，推动资源利用方式根本转变。
- 从生产、流通、消费的全产业链角度促进减量化、再利用、资源化，加强资源消耗和能源消费的全过程节约管理，大幅降低能源、水、土地消耗强度，提高利用效率和效益
- 支持节能低碳产业和新能源、可再生能源发展，确保国家能源安全。
- 加强水源地保护和用水总量管理，建设节水型社会。
- 严守耕地保护红线，严格土地用途管制。
- 加强矿产资源勘查、保护、合理开发。



“十八大”报告中的 生态文明建设任务

□ 三、加大自然生态系统和环境保护力度，建设环境友好型社会

- 在国家公共投入层面上强化实施生态修复和污染防治等工程，切实保护人民群众的生命财产和健康等社会“民生”建设。
- 实施重大生态修复工程，增强生态产品生产能力，推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，扩大森林、湖泊、湿地面积，保护生物多样性。
- 坚持预防为主、综合治理，以解决损害群众健康突出环境问题为重点，强化水、大气、土壤等污染防治。
- 加快水利建设，增强城乡防洪抗旱排涝能力。加强防灾减灾体系建设，提高气象、地质、地震灾害防御能力。积极增加碳汇，同国际社会一道积极应对全球气候变化



“十八大”报告中的生态文明建设任务

四、构建生态文明的激励体制，加强生态文明制度建设。

保护生态环境必须依靠制度。

生态文明建设考核评价体系建设：把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的指标体系、考核办法、奖惩机制。

管理制度建设：建立国土空间开发保护制度，完善最严格的耕地保护制度、水资源管理制度、环境保护制度。

有效利用市场机制优化资源配置，完善生态补偿制度：深化资源性产品价格和税费改革，建立反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和代际补偿的资源有偿使用制度和生态补偿制度。积极开展节能量、碳排放权、排污权、水权交易试点。

健全监管和责任制度：加强环境监管，健全生态环境保护责任追究制度和环境损害赔偿制度。

营造生态文明风尚：加强生态文明宣传教育，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，形成合理消费的社会风尚，营造爱护生态环境的良好风气。



中国共产党的生态文明宣言

- 中国共产党提出的生态文明宣言，超越了其他西方国家的政党口号式、宣传式的竞选纲领，是在长期的实践之中不断深化认识、不断应对挑战过程中，在党代会报告、重要文件和国家规划中逐渐加以明确和体系化的建设目标和政治宣言。
- 中国共产党提出的生态文明宣言，是世界上最为宏伟、最为切实的绿色宣言，是中国共产党对于中国人民、世界人民的庄严的生态承诺。在思想认识、理念框架、政策支持 and 机制构建等各个方面都走在了世界前列，并已经实际成为中国未来发展的指导纲领，昭示着中国在政治生态、文化生态、社会生态上的独特性，能够相互协调、共同作用于中国的自然生态系统，构建起中国独特的生态文明之路。
- 中国共产党的生态文明宣言就是美丽中国宣言，也是绿色中国的宣言，世界将看到不断变得更美，不断变得更绿的中国。中国将是一个天更蓝，水更清、森林更加茂密、草原更加广袤的美丽中国。“建设美丽中国，实现中华民族永续发展”成为中国共产党领导全国人民建设生态文明社会的庄严承诺。



李克强：生态文明建设

- 中国自古以来就有“道法自然，天人合一”的生态理念。这对我们今天的发展具有现实意义。在中国这样一个13亿多人口的大国实现现代化，人类历史上没有先例可循。在广阔的国土上保护生态环境，也是世界性难题。朝着生态文明的现代化中国迈进，是摆在我们面前的一项全新课题。面临前所未有的机遇和挑战，我们既要有“走钢丝”的忧患意识，也要有“登高峰”的必胜信心。中国将进一步树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设融入整个现代化建设之中，实现发展经济、改善民生、保护生态共赢。
- 人民希望安居、乐业、增收，也希望天蓝、地绿、水净。要调动各方面力量防治污染，不欠新帐、多还旧帐，更多提供生态产品。（李克强，2012年12月12日）



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

生态文明时代：

缩小生态赤字，实现生态盈余

- 生态文明建设是一场人类历史上空前的绿色革命，是生产方式和生活方式深刻的变革，也是中国伟大的绿色创举。
- 生态文明是人类文明的新境界、是人类社会文明的更高级形态，它是以“尊重自然、顺应自然、保护自然”为基本准则，以“天人合一”，“天人互益”，人与自然和谐相处为基本价值观，以最大化人类生态净福利为发展目标为根本发展观，将生态文明贯穿经济方式、政治制度、社会生活全过程的一种新型的文明形态。
- 在生态文明时代，中国将扭转工业文明发展模式下过度消费、过度排放、过度消耗的弊端，以第四次绿色工业革命为契机，实现基要生产函数从量变到质变的跃迁，追求经济发展与能源消费、碳排放和生态资源消耗间的“脱钩”，促进生态赤字的缩小，实现生态盈余的不断增加



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

□ 生态文明是超越工业文明的新的文明形态。它以尊重自然、顺应自然、保护自然为核心理念，以资源环境承载力为基础、以自然规律为准则、以可持续发展为目标，从根本上变革过度消耗自然资源、过量排放废弃物的传统生产方式和生活方式，发展绿色经济、循环经济、低碳经济，建设资源节约型、环境友好型社会，推动人与自然和谐共生、人与社会和谐发展。（《杭州宣言》，2013年5月19日）



清华大学

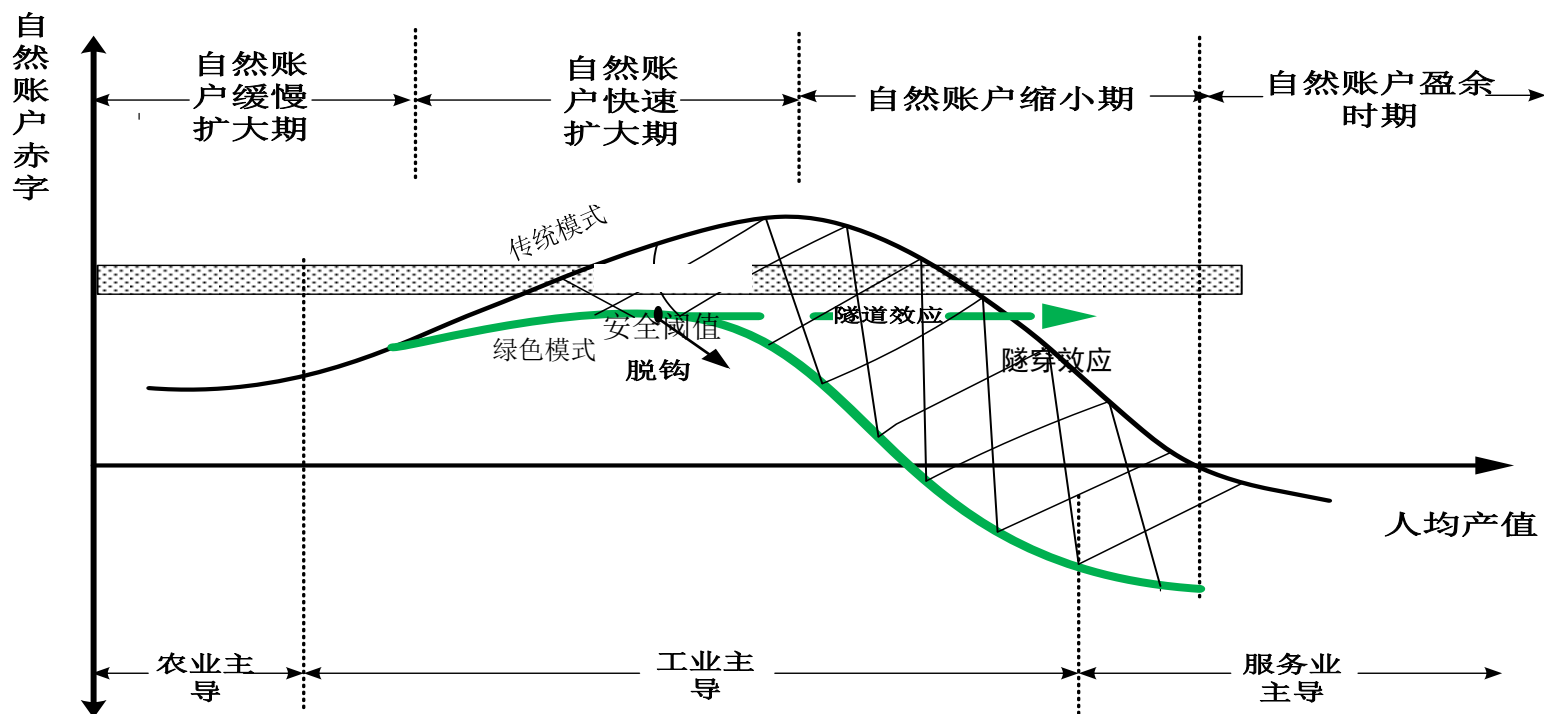
国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

生态文明建设路径： 通过绿色创新实现隧穿效应

□ 如何缩小“生态赤字”、实现“生态盈余”？

- 需要通过绿色制度安排，激励绿色创新，实现对**环境库兹涅茨曲线**的“隧穿”，在较低的起点上实现经济发展和自然消耗之间的“脱钩”





清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

- 名义储蓄率
- 真实储蓄率 = 名义储蓄率 - 自然资源耗竭（能源耗竭 + 森林耗竭 + 矿产耗竭 + 颗粒物损失 + 二氧化碳损失） + 教育支出（世界银行，1997，2006）
- 绿色储蓄率 = 名义储蓄率 - 自然资源损失（能源耗竭 + 森林耗竭 + 矿产耗竭 + 颗粒物损失 + 二氧化碳损失） - 自然灾害损失 + 绿色投资（生态建设投资 + 环境保护投资 + 节能减排投资） + 外部自然资本输入（净初级产品进口） + 社会资本投资（教育支出 + 卫生支出 + R&D支出）（胡鞍钢，2012）



绿色储蓄率公式 各项项目含义及计算方法

	项目	含义	主要指标
经济系统	名义储蓄率	固定资本形成总额与存货增加	当年国内储蓄率 (%)
自然系统	自然资产损失	环境和自然资源数量和质量	自然资产租金损失GDP比重 (%)
	因灾损失	自然灾害引起的经济社会自然三大系统的损失	自然灾害损失占GDP比重 (%)
	外部自然资本输入	外部自然资源输入	初级产品净进口额占GDP比重 (%)
	绿色投资	物质资本消费的增加自然系统财富	环境保护, 营林, 水利建设投资总和占GDP比重 (%)
社会系统	人力资本投资	通过教育、培训和卫生保健形成的人的学习能力、就业能力和生产能力	教育总经费和卫生总费用之和占GDP比重 (%)
	知识资本投资	技术资本, 来源于科技创新产生的生产能力等增加	R&D投入占GDP比重 (%)



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

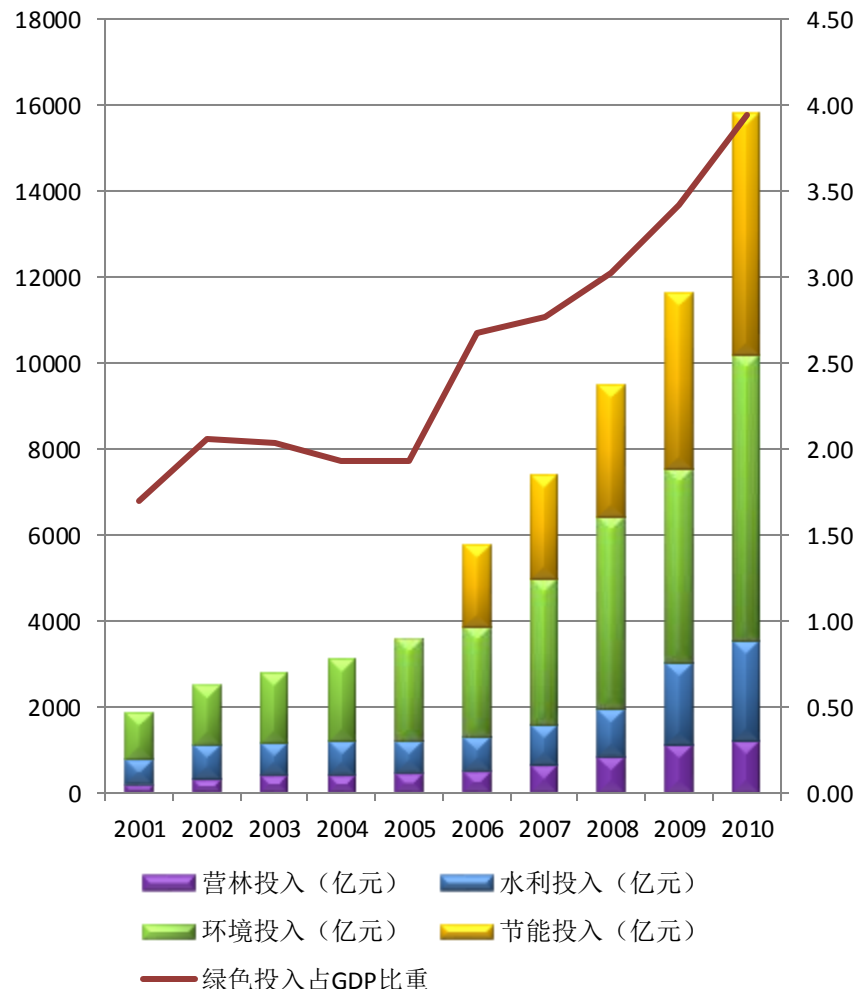
生态文明建设：增加绿色投资

- 绿色投资指增加自然资本的投入。它包括了三个指标：
 - 一是对生态建设的投资，如对林业、治理水土流失、水利建设等方面的投资，这意味着增加了生态资本；
 - 二是对环境保护的投入，这意味着减少了污染物排放，提高人民健康水平；
 - 三是对节能减排的投入，这意味着提高了能源效率，减少了温室气体排放，缓解气候变化。
- 上述总物质资本投入，对自然资本具有替代性，因而就增加了全国自然资本流量和存量。



生态文明建设：增加绿色投资

	营林投资 (亿元)	水利投资 (亿元)	环境投资 (亿元)	节能投资 (亿元)	绿色投资合计 (亿元)	绿色投资占GDP比重 (%)
2001	192	561	1107		1859	1.70
2002	298	819	1363		2480	2.06
2003	389	743	1627		2760	2.03
2004	399	784	1910		3092	1.93
2005	442	747	2388		3577	1.93
2006	478	794	2566	1944	5782	2.67
2007	622	945	3388	2416	7370	2.77
2008	837	1088	4490	3092	9507	3.03
2009	1116	1894	4525	4113	11648	3.42
2010	1194	2320	6654	5652	15820	3.94





通过绿色投资增加绿色GDP

- 通过绿色投资，我国开始进入生态赤字缩小期
- 随着能源利用效益的进一步提高，污染治理和生态环境保护的推进，自然资产损失占GDP的比重明显下降，大约在4%左右；
- 防灾减灾能力提高，自然灾害直接损失占GDP比重明显下降；
- 社会资本保持较高投资率；绿色投资占GDP比重显著提高；
- 初级产品贸易由净输出转为净输入，由外国输入自然资本。



清华大学
国情研究院

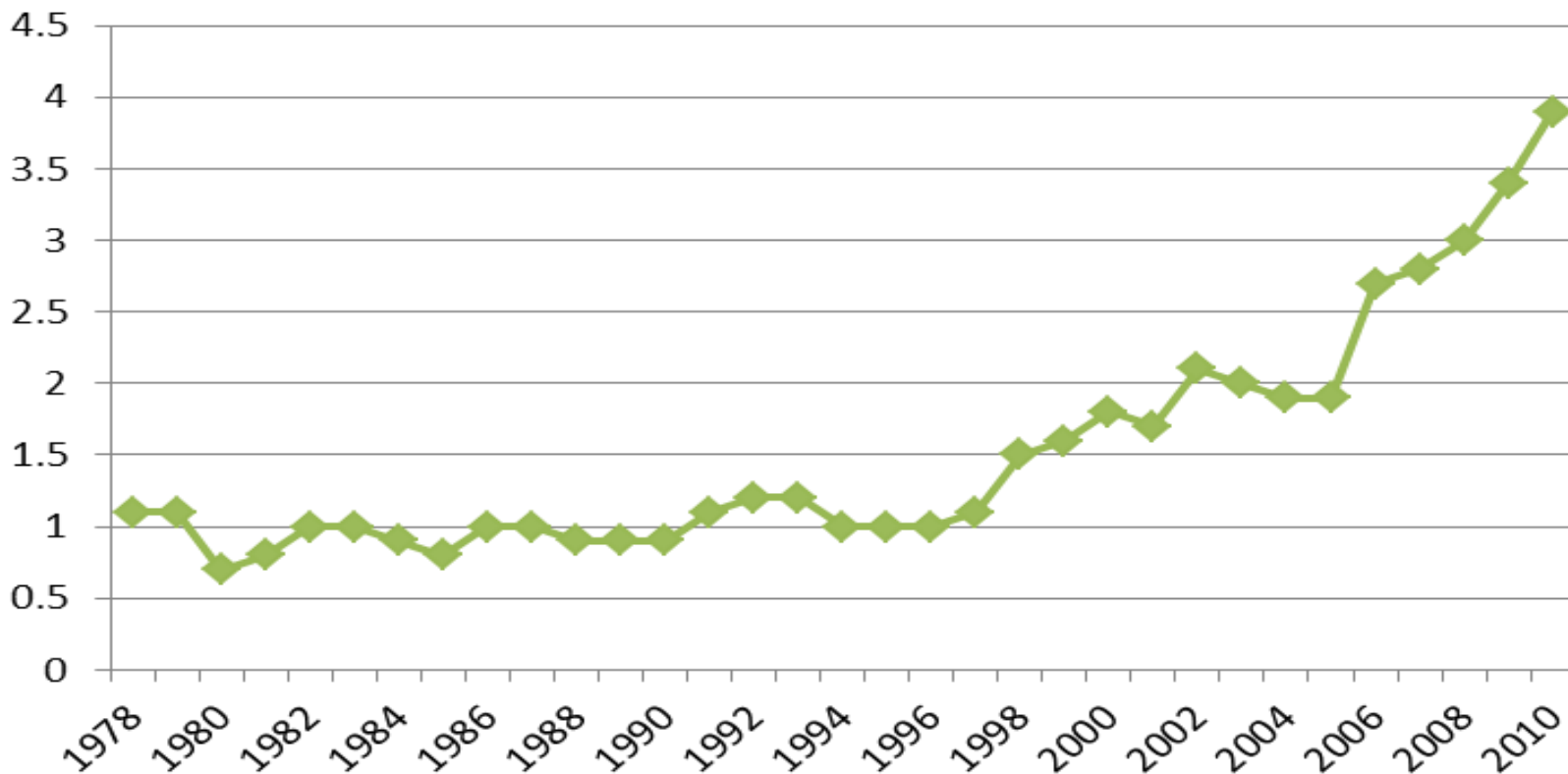
Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

中国绿色储蓄率核算 (当年GDP=100)

年份	经济系统	自然系统					社会系统			绿色储蓄率
	名义储蓄率	自然资产损失比重	自然灾害损失比重	绿色投资比重	外部自然资本输入比重	自然资本总投资比重	人力资本	知识资本	社会资本总投资比重	
1978	37.3	-13.5	-9.9	1.1	-1	-23.3	5.6	1.7	7.3	21.3
1980	34.8	-19.3	-9.4	0.7	-1.1	-29.1	6.4	1.7	8.1	13.8
1985	34.3	-11.9	-4.6	0.8	-2.8	-18.5	6.5	1.1	7.6	23.3
1990	39.1	-10.8	-4	0.9	-1.7	-15.6	7.5	0.9	8.4	31.9
1995	43.5	-5.4	-3.1	1.0	0.4	-7.1	6.6	0.6	7.2	43.6
1996	42.5	-5.1	-4.1	1.0	0.4	-7.8	7.0	0.6	7.6	42.2
1997	42.4	-4.5	-2.5	1.1	0.5	-5.4	7.3	0.6	7.9	44.9
1998	41.4	-3.2	-3.6	1.5	0.2	-5.1	7.9	0.6	8.5	44.8
1999	39.4	-3.2	-2.2	1.6	0.6	-3.2	8.2	0.8	9	45.2
2000	37.5	-4	-2.1	1.8	1.8	-2.5	8.5	0.9	9.4	44.4
2001	38.4	-3.9	-1.8	1.7	1.5	-2.5	8.8	1.0	9.8	45.7
2002	40.4	-3.4	-1.4	2.1	1.4	-1.3	9.4	1.0	10.4	49.5
2003	43.4	-3.7	-1.4	2.0	2.3	-0.8	9.4	1.2	10.6	53.2
2004	45.8	-5.5	-1	1.9	4	-0.6	9.3	1.2	10.5	55.7
2005	47.6	-5.8	-1.1	1.9	4.4	-0.6	9.3	1.4	10.7	57.8
2006	50.7	-5.8	-1.2	2.7	4.9	0.6	9.3	1.4	10.7	61.9
2007	50.5	-5.7	-0.9	2.8	5.2	1.4	9.2	1.5	10.7	62.6
2008	51.8	-7.6	-3.9	3.0	6.3	-2.2	9.7	1.5	11.2	60.8
2009	52.7	-4.3	-0.8	3.4	4.5	2.8	10.0	1.7	11.7	67.2
2010	52.1	-4.1	-1.4	3.9	3.1	1.5	9.9	1.76	11.6	65.9



绿色投资占GDP比重 (1978-2010)





绿色林业投资 增加绿色生态财富

- 2001-2010年，全国林业系统营林投资额累积达到5967亿元
- 根据国家林业局第六次全国森林资源清查（1999-2003年）到第七次全国森林资源清查（2004-2008年）清查结果，全国森林面积净增2054.30万公顷，森林覆盖率由18.21%提高到20.36%，活立木总蓄积净增11.28亿立方米，森林蓄积净增11.23亿立方米，天然林面积净增393.05万公顷，天然林蓄积净增6.76亿立方米，人工林面积净增843.11万公顷，人工林蓄积净增4.47亿立方米。据国家林业局统计，2003年至2011年全国林业重点工程累计完成造林面积3646.4万公顷，其中天然林保护工程707.1万公顷，退耕还林工程1720.8万公顷，京津风沙源治理工程431.9万公顷，速生丰产用材林基地工程9.2万公顷



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

绿色林业投资 增加绿色生态财富

- 在世界森林资源总体下降的情况下，在经济持续高速增长对生态的巨大压力下，我国实现了森林面积和森林蓄积量双增长，成为森林资源增长最快的国家。（赵树丛，2012年12月）
- 增加绿色林业投资有多方面效应：投资促进增长效应；创造直接、间接就业效应；减少贫困效应；增加生态资产效应。
- 林业投资是一个十分成功的绿色投资



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

- 湿地作为重要而独特的生态系统，在吸收二氧化碳、制造氧气、涵养水源、净化水质、调节气候、维护生物多样性等方面发挥着不可替代的作用。我国自然湿地面积仅占国土面积的3.77%，远低于世界平均水平。我国湿地贮存着约2.7万亿吨淡水，占全国可利用淡水资源总量的96%。（赵树丛，2012年12月）
- 湿地是中国最大的天然水库，最重要的绿色生态空间，保护湿地就是保护我们的生命之泉，立身之地。还是要加强对湿地的保护和投资，保护率从50%到100%。



“十二五” 规划绿色投资总额

规划项目	总投资 (万亿元)
国家环境保护“十二五”规划	3.4
节能减排“十二五”规划	2.366
“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划	0.43
“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划	0.2636
重点区域大气污染防治“十二五”规划	0.35
水利投资	1.8
林业投资	0.35
合计	7.916

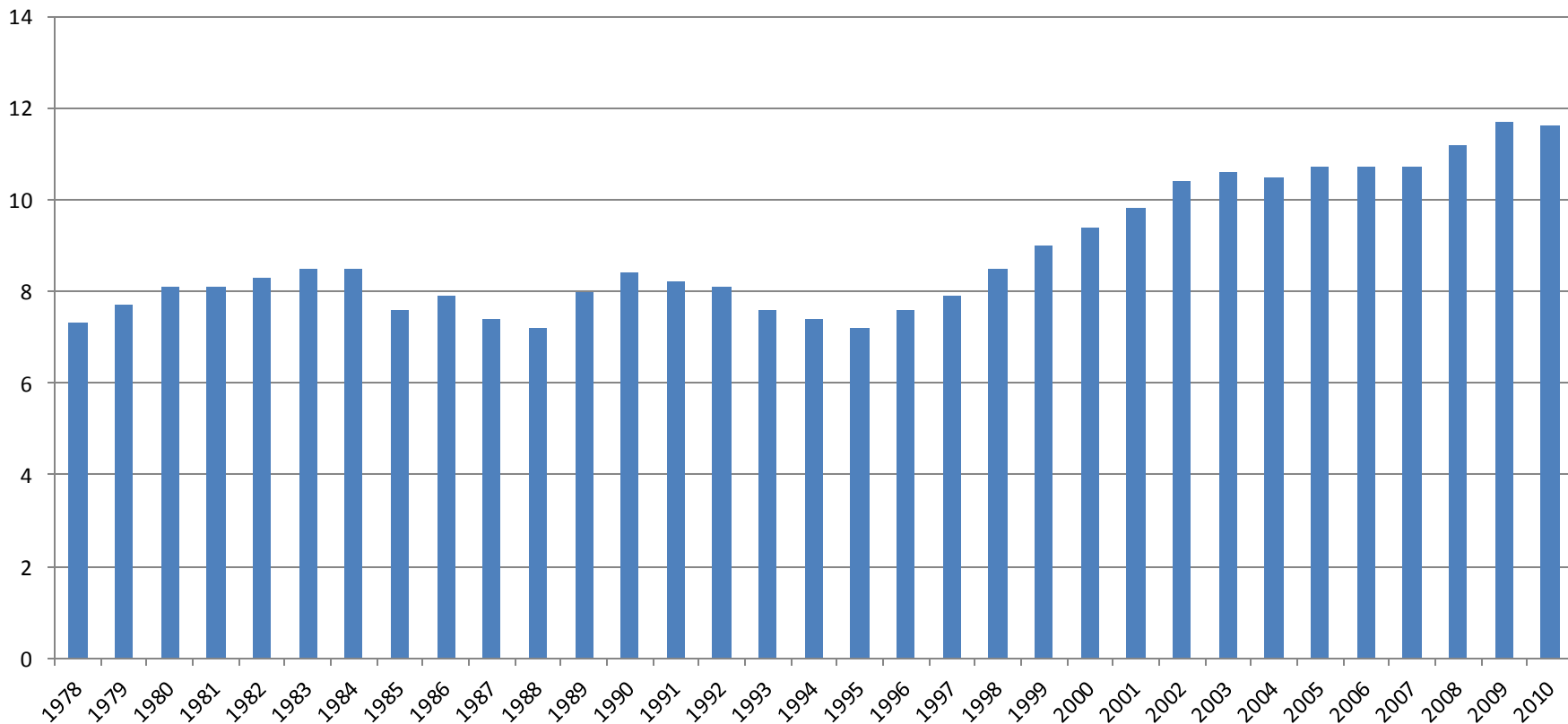


清华大学
国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

增加人力资本、知识资本投资就是增加人民福利

人力和知识资本占GDP比重（百分比）

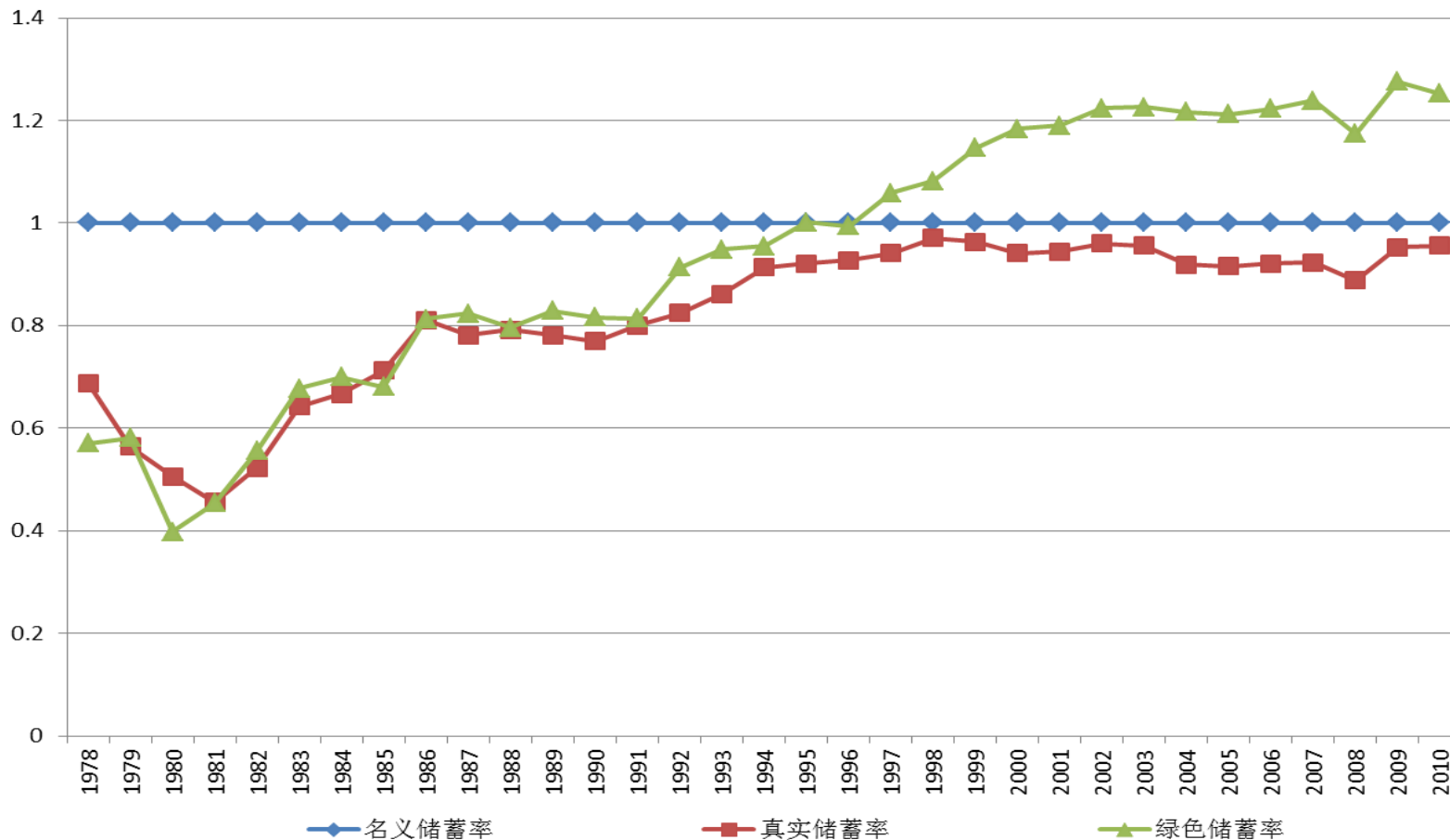




清华大学
国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

中国名义储蓄率、真实储蓄率和绿色储蓄率（1978-2011）





清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

生态文明建设：绿色创新

- 绿色创新是推动绿色发展、加快生态文明建设步伐的根本动力。绿色创新包括：绿色观念创新、绿色技术创新、绿色市场创新、绿色制度创新。
- 绿色观念创新要求引入绿色发展理念，跳出传统工业化的“先污染、后治理”的发展思路，建立在工业化发展阶段，即人均收入较低情况下实现绿色发展的理念。
- 绿色技术创新要求加快绿色技术工业革命进程，利用国内国外两种资源，两种因素，既要独立自主，又要积极引入国外先进技术，在新材料等方面取得实质性突破。



对世界各国政党 “生态宣言”的国际比较

- 从国际比较来看，虽然在许多发达国家也存在主张环境保护和绿色经济的“绿党”，提出了各自的“生态宣言”，但仅仅能在既定的制度框架内，对国家政策和法律发挥有限的作用。即使其中表现最突出、知名度最高的德国绿党，也仅仅作为在野党存在，得到的支持率约有16%，很难谈得上以“生态文明”作为整个国家未来的发展方向和目标。
- 欧盟提出的《2020战略：智慧增长、可持续增长和包容性增长》包括了温室气体减排、脱贫等一系列发展目标。然而，众多欧盟国家在政治上的不一致、不协调，以及愈演愈烈的债务危机带来的影响，使得上述目标的实现前景并不乐观。
- 在2012年的美国大选中，民主党竞选纲领中，分别在“可持续的经济政策”中提到“能源政策”，“确保安全及生活质量”政策中提到“环境政策”，以及外交方面的“气候变化应对政策”；共和党竞选纲领中，则提出了能源安全、环境保护和农业发展政策。但这些只是空洞的竞选宣传口号，并未形成系统化的发展思想和切实的目标体系、实现机制，只是漂亮的纸面文章，不可能付诸实际。



清华大学

国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

中国生态文明建设的绿色贡献

- 中国是十几亿中国人民共享共建的中国。中国共产党提出的生态文明宣言，是描绘在九百六十平方公里国土上最新、最美的绿色图画，是当代中国完成工业化、现代化伟大进程之后，留给后代子孙最为宝贵的绿色遗产。
- 中华文明是唯一延续至今未曾中断的人类文明，中国共产党是代表了最先进生产力和文化方向的政党。中华民族是伟大的民族，具有几千年“天人合一”的辉煌思想，中国人民是伟大的人民，是绿色创新的强大动力，当十几亿中国人民一起行动起来，一起创新起来，我们就会使绿色中国、美丽中国的梦想成真，我们就会开创出绿色发展之路，推动人类迈入生态文明新时代。



清华大学
国情研究院

Institute for Contemporary China Studies, Tsinghua University

谢谢大家！

清华大学国情研究院
胡鞍钢

anganghu@tsinghua.edu.cn

Anganghu@mail.tsinghua.edu.cn