



中国发展研究基金会

研究参考

第 10 号 (总 185 号)

2014 年 7 月 1 日

中国的创新和可持续增长之路：关键十年

内容摘要：本文是中国发展高层论坛 2014 年会的政策报告之一。中国是否能在未来十年里走上具有创新性和可持续性的低碳增长道路，对于其自身和整个世界的未来都至关重要。

弗格斯·格林、尼古拉斯·斯特恩教授建议中国在即将制定的“十三五”规划和其它相关城镇化发展、新兴产业发展规划中体现出四大战略，即提高能效、打造具有吸引力的宜居城市、降低对煤炭的依赖性、加强大规模创新和研发以提高中国在创新链上的优势。同时，中央和地方层面需开展重大的金融和治理改革，以确保这些战略得以落实。

关键词：创新；可持续；增长；战略

中国的创新和可持续增长之路：关键十年

弗格斯·格林¹ 尼古拉斯·斯特恩²

在未来十年里，中国所采取的行动对于中国及整个世界的未来都至关重要。中国是否能在这一十年里走上一条具有创新性和可持续性的低碳增长道路，多多少少对以下两个问题起到了决定性作用：（1）有限的全球自然资源导致人们日益重视资本效率、技术革新、知识和服务，而且劳动力和资本在全球范围内高度流动，这会如何影响中国的长期经济前景；（2）全球能否大幅降低温室气体（GHG）排放，从而控制气候变化带来的可怕风险。

中国在未来两年内所做的决定（即 2016-2020 年的“十三五”规划）会深刻地影响它在未来十年里采取的举措。鉴于联合国将于 2015 年底在巴黎召开气候变化大会，所以各国很可能在这两年里完成关于气候变化的全球讨论。

中国对于提高增长可持续性寄予雄心壮志，并于近期发布了城镇化规划和战略性新兴产业政策，这些都表明中国未来的发展前景势不可挡，那时会有超过十亿中国人在城市里生活和工作，服务业、高技术产业和创新将成为驱动城市增长和繁荣的发动机。

要想创造和实现这些愿景，并在降低储蓄率和投资率的同时维持强劲的经济增长，中国必须提高资本生产率，具体措施包括：提高效率（特别是能效），提高服务业在 GDP（国内生产总值）中的占比。中国可以依靠改善投资环境来促成以上结构调整，如降低公司的融资难度或使融资更具可预测性。这些措施将支撑起中国的诸多规划，使市场在资源配置中发挥“决定性作用”，降低对新公司的行政障碍，实现资本结构多元化，改革国有企业的角色并提高它们的治理水平。

中国的战略将集中在以下四个重点领域里，从而在转变经济增长方式的同时实现可持续增长，提高人民生活质量。“十三五”规划和

¹ 弗格斯·格林 (Fergus Green)，格兰瑟姆气候变化与环境研究所及气候变化经济学与政策中心斯特恩教授的政策分析师和研究顾问。

² 尼古拉斯·斯特恩 (Nicholas Stern)，IG 帕特尔经济与政府学教授，格兰瑟姆气候变化与环境研究所所长，气候变化经济学与政策中心主任。

相关城镇化规划里都应对此有所体现：

1、能效

其它国家的经验表明，在调整产业结构的背景下，产出的能源强度在中国还有很大下降空间。降低产出的能源强度就可以大幅降低中国的温室气体排放，同时提高经济的生产率。在这方面，有三项措施尤为有效：改革能源市场，从而确保能源价格反映出供求关系，并且使能源价格日益体现出所有环境和社会成本；加强监管，特别是强化建筑节能的强制性标准；推动节能服务业的持续发展。

2、城市

中国要想在未来的环保事业和经济增长方面有所建树，那么完善的城市规划必不可少。有效的城市规划倡导采用密集紧凑的城市形态和混合开发模式，并提高公共交通的可达性。在城市规划中具备这些基本特征的城市可以在长期发展中“锁定”更加高效的土地使用模式和资源使用模式，降低污染、交通堵塞、噪音和碳排放。如果这个规划中还包括修建绿地、美丽街景、安全步行和骑行基础设施等内容，那么效果会更加明显。在全球化的时代中，几乎所有元素都是流动的，所以打造出前文描述的城市，对于帮助中国吸引全球的资金和创意人才，在技术创新和专业服务方面抢占先机至关重要。

3、煤炭

中国可以集中精力降低自身的煤炭依赖性。中国已经就此开展了很多讨论，有些观点建议中国使自己的煤炭消费量在 2020 年（或更早的时候）达到峰值，随后逐步淘汰煤炭。这将给中国经济带来切实的利益——降低中期能源供应冲击的风险，缓解对原本就资源匮乏的水供应的压力，降低城市空气污染，降低气候变化的风险。如果针对单一问题采取解决方案，那么只会恶化其它问题。特别要指出的是，利用煤炭气化为城市中心提供合成气来发电，会增加煤炭使用量和温室气体排放，并且加大水资源的压力（虽然采取成功的碳捕捉和储存措施能在付出一定成本的前提下减少温室气体排放）。只有逐步淘汰煤炭才能一举解决这四个问题。政府可以通过清晰的规划来阐述这一目标，并且采取一系列配套措施，如在采取煤炭税的同时辅以监管和直接控制措施。

4、创新和研发

大规模创新和研发对实现以上目标大有裨益。目前中国的优势集中在创新链的最末端，即大规模技术转换和应用。同时，它在不断推进现有低碳技术，如 PV（太阳能光伏）技术、风能和高铁，对全球低碳创新做出巨大贡献。然而，要成为具有创新性和可持续性的经济体，中国还需要关注创新链的前两端：

- ▶ 对可商业应用的技术（即创新链的中端）开展试点、商业演示和早期应用，重点关注那些可以通过学习和规模效应显著降低成本、有利于大幅降低全球碳排放和有力推动全球市场增长的技术。此类技术包括：太阳能光伏技术、太阳能光热发电技术、蓄电池、电动汽车及相关网络基础设施（如增强电网和电动汽车充电基础设施）。中国与发达国家和其它新兴国家开展合作和相互协调的空间很大，可以使重要的低碳技术逐步成熟起来——如这些技术处于学习/成本曲线的最高点或需要克服网络及协调带来的挑战时，相互分担风险和成本并分享经验教训。中国的国内市场规模庞大，使它具备了无可比拟的规模优势，因此在全球的创新技术试点及应用方面发挥了关键作用；
- ▶ 针对低碳技术开展用途启发性基础研究、应用研究和开发（即创新链的前段）。要想在未来成功地将自身不断提高的技术能力转化成低碳能源中的突破性创新，中国需要为此类创新培育必需的战略、机制、金融和文化条件。譬如，中国可以建立能源研究实验室，并且用长期（十年以上）研究战略来支持这些实验室，使科研负责人拥有冒险、失败和学习的学术自由。这些机构可以和能源创新集群融为一体，使研究者得以与企业家和风险资本家进行互动，并且打造一个利于自主创新和早期创新的法制和融资环境。这些环境能够确保中国的研发投入通过早期低碳创新产生巨大效益。

采取以上措施可以为中国经济和社会的中长期发展带来巨大中期效益。它们能够显著降低空气和水污染，提高能源安全性，降低温室气体排放，打造出更清洁、健康、安全、生产力更高和更具吸引力

的城市，驱动中国的长期增长。然而，要将目标变成现实，需要中国在短期内进行重大结构调整，不可避免地会引发一定混乱。解决这些及其它短期问题凸显了本文讨论的能效措施的重要性，因为它们可以创造不少短期的社会经济效益。此外，对于那些因为结构调整和制度紊乱而受到影响的人群，政府采取的管理措施也非常重要。

推行这些改革需要相关的金融和治理改革：

从地方层面上来说，地方政府面临着迫在眉睫的重大挑战，即用合适的激励确保地方政府开展可持续的空间开发，投资具有可持续性的基础设施，并且为现有市民和新晋市民提供高质量的公共服务。中国可以采用两项关键性金融改革来推动完善其税收体系，为日益发展的城市源源不断地提供稳定的财政收入，即：全面征收房产税（这为打造可行的地方政府债券市场奠定了基础，从而为城市基础设施投资提供资金）；利用金融措施来内在化本地城市的外部性成本，特别是那些与交通有关的成本（如拥堵成本）。相应地，这些措施可以将财政收入提升 1%-1.5%，将中国的 GDP 提高 0.5%。

在中央层面需要开展重要的金融改革，即利用税收解决全球温室气体的外部性问题，以及煤炭（及其它化石能源）引发的地方性环境、卫生及其它外部性问题。除了为低碳发展提供强有力的激励措施以外，这种税收的收入可用来资助低碳创新和基础设施，保护贫困人口免受经济转变带来的冲击，并且降低其它税收（此类税收大概占到中国 GDP 的 7%-9%）。中国可以建立绿色投资银行，撬动更多私人资本进入低碳基础设施和项目。

金融改革必须遵从合理的公共财政原则，即效率、公平和问责制。这也是务实之举，因为明确将税收与投资和服务挂钩的“一揽子”全面改革，直接或间接地使绝大多数人受益，并且融入全国的改革大格局，有助于赢得公众的广泛支持。

如果将前面描述的这些措施结合起来，那么不仅会使中国直接受益，而且会激励全球采取更有力的措施来控制气候变化，对中国也大有裨益。

目前许多国家都对中国的规划和成就一无所知。中国起草“十三五”规划时可以向全球展露自己在低碳发展方面的计划，从而扩大自

身影响力。过去的经验证明中国对世界的贡献可信可靠。世界不一定需要用正式的条约来规定它的义务，但可以用一系列结果来具体描述。它们的上限可以是碳排放、碳消费和低碳技术等方面宏大但可能实现的目标，但不要让中国保证必须实现这些目标。

如果中国做出以上贡献，那么就可以有力地推动发达国家和其它新兴国家采取更加有力的减排措施，引发一波低碳创新和低碳投资的热潮。中国会凭借自己的贡献而占得先机，既可以引领也可以分享低碳创新和低碳投资带来的全球增长，而且会因为气候变化放缓造成的破坏减少而获得巨大益处。

地 址： 北京市东城区安定门外大街 136 号皇城国际中心 A 座 15 层
电 话： (010) 64255855 邮 编： 100011
传 真： (010) 84080850 网 址： www.cdrf.org.cn
责任编辑： 任晶晶 电子邮箱： renjj@cdrf.org.cn
