

严峻生境条件下可持续发展的研究方法论思考^{*} ——以滇西北人居环境规划研究为例

Thoughts on Methodology of the Study on Sustainable Development in
Rough Subsistence Conditions

吴良镛

(清华大学,教授,中国科学院、中国工程院两院院士 北京 100084)

1998年初,云南省人民政府与美国大自然保护协会(TNC)提出合作开展保护滇西北生物多样性、建设国家公园的研究。为了准备这个国际合作项目,云南省有关方面决定开展先期的预研究。与此同时,为了贯彻科教兴滇和可持续发展战略,促进云南省社会经济全面发展,云南省政府与清华大学共同决定,实施云南省与清华大学合作的省校合作项目。上述先期的预研究也已纳入了省校合作项目。经过项目参加各单位为期近一年的工作,目前已完成预研究的报告。特在此述及此次研究中涉及到的方法论问题。

复杂生态、生存条件下必须立足统筹研究

经过研究,我们认为,滇西北地区生态环境复杂、脆弱,而人文环境又独特、丰富,是我国生物多样性和文化多样性保护的关键地区。但滇西北又是云南省主要的贫困地区之一,经济发展长期迟滞、落后。在推动保护滇西北生物多样性和促进地区经济发展这一双重任务之间,面临着许多严峻的、难度极大的问题和矛盾。并且,由于滇西北是一个极端贫困的地区,生存条件极为恶劣,因此,涉及滇西北保护与发展的任务研究,都必须与人的生存环境联系起来,与人居环境建设联系起来。

这就给任何欲解决问题的对策研究带来了不同于一般的复杂性。也由此,对可持续发展战略这一国策的研究和落实,从一开始就必须从以下几个方面予以统筹兼顾。

1. 必须坚持保护第一的观点,并在建立地区生物多样性保护网络的基础上,切实做好滇西北生态环境保护与经济协调发展的协调统一。
2. 有序发展旅游及基于本地生态和优势的其它各业,科学合理有效地推动地方经济发展。
3. 要在促进地方经济发展的过程中,切实保护地方文化的多样性。

4. 在协调处理保护与发展这一矛盾关系中,要推行适应性、保护性的人居环境规划建设与管理。

必须是多学科参与的关联研究

对于上述研究,当然需要多学科参与,这一点一般都能接受和理解。我们早在“滇西北地区人居环境可持续发展研究的总体设想”(1998年5月27日)中,即已提出需要进行“融贯的综合研究”。所谓融贯,就是指各有关学科联合在一起,先把问题找出来,以问题为导向进行求解,在此基础上,再进行综合。这也就是所谓的“综合集成”(meta synthesis)的方法论。而本项目预研究总报告中的研究框架就是这种“综合集成”的产物。

这样做的理论基础在于,“滇西北人居环境(含国家公园)可持续发展规划研究”这一课题属于一种复杂性科学(science of complexity)研究的范畴,其研究对象是一个开放的复杂巨系统(opened complex giant system),因此,在这项研究中一定要处理好系统与整体性的关系。

我们过去之所以一再说不能将不同的课题分给各有关专业,各写各的论文,最后把这些论文“扎成一捆”,汇总成册,交差了事,就是因为这样做,结果是完全于事无补的。

从理论上说,我们与过去一般的观点和作法的不同在于,复杂性科学认为,世界不具有简单的统一性,即所谓世界可以分为许多小的部分,如果将每一部分研究搞透了,最后叠加起来,问题就能得到解决(这种理论的基础就是还原论);而复杂的巨系统具有开放性、复杂性、层次性、相互关联性,甚至互为前提性等等这些特征,因此考虑问题的着眼点、立足点就不是孤立地就某一个方面、某一个学科、某一个角度,分门别类地就事论事。我们必须考虑事务的互相关联性,并且尤为重要是这种多学

^{*}此论题属国家自然科学基金资助、云南省与清华大学合作项目。此文是以笔者在“滇西北人居环境(含国家公园)可持续发展规划研究预研究验收、鉴定会上的讲话为基础整理而成的。

科学研究过程的贯彻,必须与地区的发展联系起来。正因为如此,就需要:

1. 对各分专题的报告作有机的、关联性的汇总;
2. 始终把这项工作看作是一个研究的过程,而不仅仅看作是为了追求获得一个最终的研究结果;
3. 在研究中始终贯彻从定性到定量和逐渐深入深化的原则,并且贯穿全过程。

多学科参与的关联性成果 最终应成为政府的战略选择

多学科的研究成果必须加以贯彻落实,即最终应形成政府制定的行动计划和发展战略。为此,我们在研究中强调了地方政府与科研院校合作的重要性。并认为首要的是,应拟定出包括以下内容的共同行动计划。

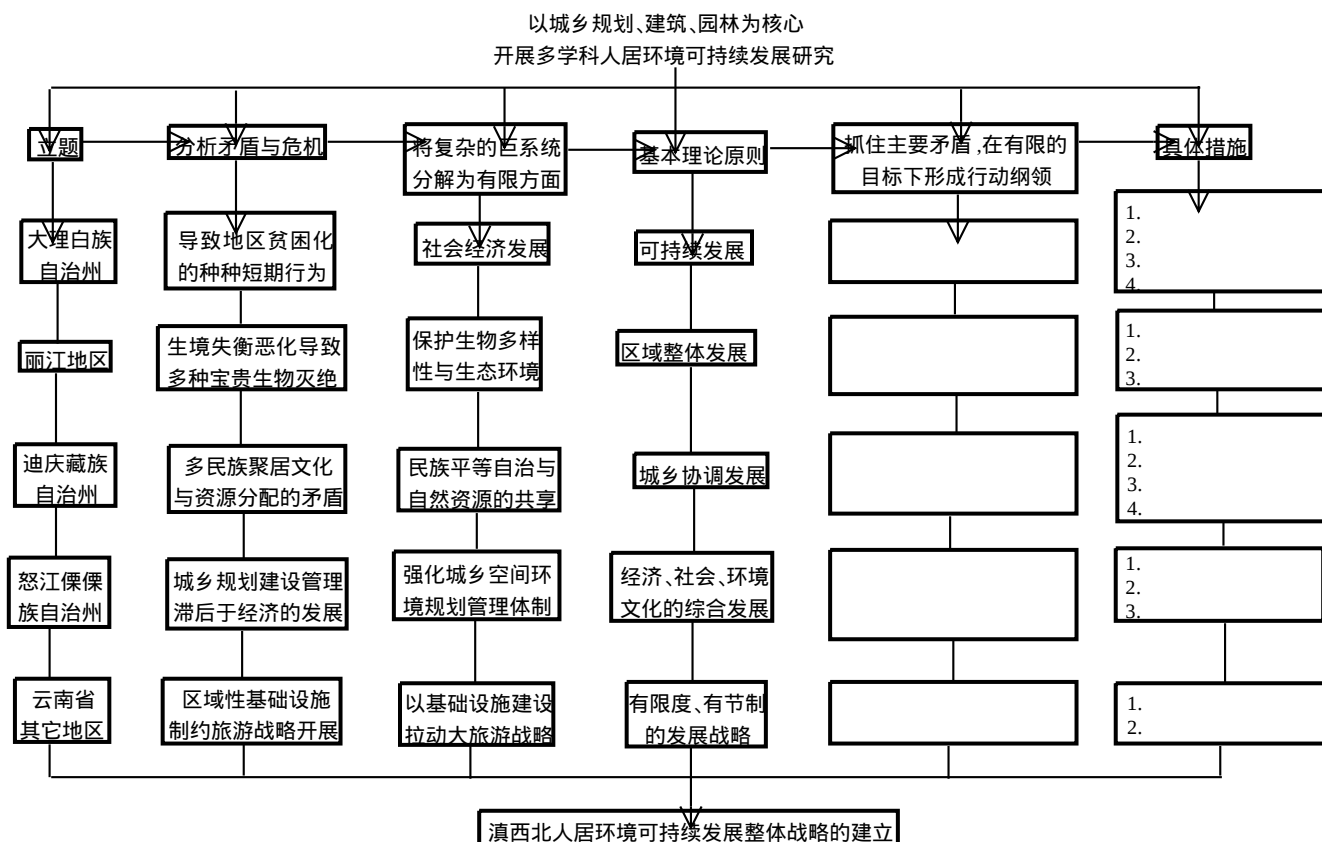
1. 先选择某一典型地区(例如迪庆州中甸县或其它地区)进行试点工作,在取得经验后,再大范围地向面上铺开。
2. 必须采取紧急措施,立即冻结保护区内的不合理建设项目、制止各自为政的掠夺性开发。
3. 积极着手进行保护生物多样性和人居环境建设的立法工作,尽快制定相应的法律法规条例,加强执法监督机构的建设。

要紧紧把握住研究、规则、 实施诸环节间的融贯和整体性关系

由于滇西北目前正处于一个迅速发展变化的过程之中(巨系统的过程变化也非常迅速),任何自相矛盾的解决或解答,只能求得暂时的平衡。一旦滇西北人居环境可持续发展的原则经科学研究确定之后,随后的许多具体的措施,就必须依据日后生境状况的实际发展变化,进行连续的追踪研究、观察。每个阶段(假定一年或几年),都要根据实施情况和生境变化的动向来调整项目研究的指导战略。换言之,这也是将融贯的综合研究思路和方法贯彻在规划程序的全过程,形成多学科研究—制定发展战略—贯彻落实—反馈调整,这样一个连续滚动的整体动态过程。没有整体性,也就形不成整体的动态。这也可称之为动态的复杂巨系统。

有鉴于此,笔者在此特别建议云南省政府建立以地方的科研机构与人力为主,以必要的外部力量为辅的科研体制,并由省与各级地区的人力、设施、资源共同形成滇西北生态环境保护与人居环境建设的科学研究和具体实施的技术核心。

钱学森先生言:“21世纪是一个整体的世界”。在面向21世纪的发展中,我们必须在研究中抓住整体性这一环节,将科学研究工作同政府工作的战略制定与实施紧密结合起来。



云南省校科技合作项目滇西北人居环境(含国家公园)可持续发展规划融贯性、整体性研究的矩阵示意图

(责任编辑 蔡德诚)