

高技术的发展 更需要软科学

——读《高技术与软科学》有感

李光

张碧晖、郭碧坚同志的《高技术与软科学》一书于1987年面世，这是国内第一本论述高技术与软科学的著作。按冗拜读后不无收益，最深的感受莫过于书中所言：高技术的发展更需要软科学。

高技术的发展之所以更需要软科学，这是由高技术的发展特点以及国际竞争态势所决定的。众所周知，高技术又称为新兴技术，特指第二次世界大战之后兴起的一批崭新的技术，诸如信息技术、自动化技术、生物技术、航天技术、激光技术、新材料技术和能源技术等。这些正在迅速发展的技术，具有创新性、风险性和高效益等特点，具有战略性、导向性和拓展性等作用。以它们为主导所构成的新技术革命浪潮，其势迅猛异常，正在改变着人类社会的生产方式、劳动力构成以及产业结构，将有效地解决人类所面临的一些棘手问题，极大地提高社会劳动生产率，加速社会发展的进程。

由于高技术的发展对人类社会日益深刻的影响，它已引起不同国家或地区的高度重视，并成为当前国际竞争的焦点。不论是发达国家或是发展中国家，都期望在高技术研究开发方面形成优势，增强自己在经济、军事诸方面的实力。经济发达国家希望通过稳操高技术优势，来保持自己的领先地位；发展中国家也希望通过发展高技术，缩短与发达国家的差距。这种寻求优势、发挥优势、拓展优势以及优胜劣汰的国际竞争，还将围绕高技术广泛而深入的展开。

近年来，国际性的高技术竞争已达到白热化程度。美国制订了“星球大战计划”，“欧州共同体制订了“尤里卡计划”，苏联制订了“空间防御系统计划”，日本制订了“振兴科学技术综合基本

纲要”，经互会制订了“2000年科学技术进步综合纲要”等等。作为发展中国家的中国，也面临着高技术竞争的严峻挑战。为了把握新技术革命带来的机会，我国在几年前就开始研究新技术革命及其对策，探讨高技术对我国未来科学、经济和社会发展的影响。1987年初，中共中央、国务院批准了我国高技术研究发展计划纲要（即“863计划”），并于4月2日公布。这项事关我国未来发展的重要决策已开始实施。

然而，不论是发展高技术的战略规划过程中，还是高技术发展规划的实施、调控过程中，都有着错综复杂的关系，存在着大量的棘手问题，需要人们不断地作出科学的决策。古今中外的无数事实表明，最大的失误莫过于决策的失误。而软科学正是为决策科学化服务的，她作为现代自然科学、社会科学和人文科学交叉的产物，具有高度的综合性，能够有效地解决那些跨学科领域的复杂问题。从人类社会发展的历时性或共时性平面来考察，现代科学、经济和社会的发展需要软科学，高技术的发展则更需要软科学并得力于软科学。

软科学对高技术的研究开发具有重要的作用，软科学所提供的成果——决策、战略、预测、规划、政策、策略、方案、步骤和咨询等，往往决定了高技术发展战略规划的科学性和可行性，也决定了高技术研究开发的进程，使人们得到事半功倍之效益。譬如说，高技术的发展需要大量投资，具有较大的风险性，我国还没有很好的经济条件来全面地、大规模地发展高技术。由于昔日的内忧外患，我国仍是一个发展中国家，历史造成了我们的贫困，甚至还有一些温饱问题要解决。尽管在深化科技体制改革之年，必须坚持科技工作面向经济建设的主战场，但国家仍高度重视发展高技术，经过软科学研究后作出了重要决策，旨在把握未来的主动权。正如英国未来学家J·麦克赫尔之格言：过去的未来在过去，现在的未来在过去，未来的未来在现在。

现在，我国高技术研究发展计划纲要的实施已经起步，在一些新技术领域已获得可喜的进展。然而，要达到我们预期的目标，要在不平等竞争条件下崛起，我们的任务仍非常艰巨，还需要我们重视软科学，在高技术研究开发中广泛运用软科学。这就是《高技术与软科学》给我们的启示。

作者单位：武汉大学决策管理科学研究所