



丛书主编/任定成

国科大 文丛 |

科学技术 与社会研究

胡志强 李 斌 编



NLIC2970870782



科学出版社



国科大文丛 |

丛书主编/任定成

科学技术与社会研究

胡志强 李斌 编



科学出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

科学技术与社会研究/胡志强, 李斌编. —北京: 科学出版社, 2013. 3
(国科大文丛)

ISBN 978-7-03-036820-1

I. ①科… II. ①胡…②李… III. ①科学技术-关系-社会发展-文集
IV. ①G301-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 039401 号

丛书策划: 胡升华 侯俊琳

责任编辑: 邹 聪 王昌凤/责任校对: 包志虹

责任印制: 赵德静/封面设计: 黄华斌

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail. sciencep. com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

骏立印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 4 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2013 年 4 月第一次印刷 印张: 15

字数: 254 000

定价: 59.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

目录

丛书弁言 / i

序 / v

第一部

科学技术与社会研究的多重视角

中国科学技术与社会研究 30 年概况 / 003

科学的批判品格与观念创新 / 019

从 STS 的首次国际峰会看社会中的科学技术 / 024

科学论的转折：从科学-哲学传统到社会学的视野 / 033

默顿一般社会学理论与其科学社会学理论的关系 / 045

20 世纪 70 年代末思想解放运动中的民主与科学 / 069

中国近现代科学史研究中的体制化问题 / 074

第二部

科学技术的社会功能

- 科学的新发展与环境伦理学 / 093
大科学与知识产权制度冲突的成因 / 102
法律视野中的“大科学” / 111
作为中介革命的网络交往 / 122
中国彩电反倾销案例分析 / 128
启蒙与科学传播 / 139

第三部

科学技术发展的社会条件

- 中国手机书发展的非技术影响因素及对策分析 / 149
20 世纪二三十年代中国科学家的社会声望问题 / 169
中国科研人员的时间分配 / 179
从美国《物理评论》看学术期刊办刊方略对科学研究和人才培养的作用 / 200
生态位理论与科技社团生态位 / 209

主题索引 / 221

作者简介 / 225

第一部

科学技术与社会研究的
多重视角

中国科学技术与社会研究 30 年概况*

一、文献调查计量统计说明

本次计量统计所涉及的刊物为《自然辩证法通讯》(以下简称《通讯》)、《自然辩证法研究》(以下简称《研究》)、《科学技术与辩证法》(以下简称《辩证法》)三种,时间节点从 1979 年至 2008 年。

为了使得本次调查统计数据更加准确,本次调查统计按照一定的程式和原则进行。

第一,分别收集三种期刊,每年每期所载论文目录。《通讯》是 1979 年创刊的,《辩证法》是 1984 年创刊的,《研究》是 1985 年创刊的,如此,1979~1983 年的相关数据只涉及《通讯》,1984 年的数据涉及《通讯》和《辩证法》,1985~2008 年的数据涉及全部三种期刊。

第二,在以上工作的基础上,将每种期刊每期目录中的科技与社会(STS)类论文筛选出来。筛选的原则是:

- 1) 只要和科技与社会相关的论文目录都在本次调查收集范围内。

* 本文作者为肖显静,原题为《中国科学技术与社会研究三十年概况——从科学技术哲学三种主要期刊文献计量看》,原载《自然辩证法研究》,2010 年第 26 卷第 1 期,第 69~76 页。

2) 科技与社会类论文目录的收集并不是完全根据各期刊“科技与社会”栏目进行,在收集期刊目录的过程中发现,在各期刊其他非“科技与社会”栏目,如技术哲学、自然哲学以及诸如“学人论坛”、“科学前沿”、“问题讨论”、“专题研究”等栏目中,也有一些和科技与社会相关的文章。如对于《研究》,最近几年一些“科学与环境”专题文章被放到了自然哲学栏目中,一些“科技与文化”、“科技与政治”、“科技与伦理”专题文章被放到了“科学哲学”、“技术哲学”等栏目中。对这些相关论文目录我们一并进行了收集并统计。

3) 对于某些文章,虽然和科技与社会相关,但是,由于它们较短或它们的性质不属于论文,就不作为科技与社会类论文收集并进行统计。例如,三种期刊中所涉及的书评、学术动态及会议消息没有算作学术论文;如果是涉及学术并且篇幅较长的纪念专刊,算作学术论文并进行收集统计;而对于纪念某刊物的文章就不算作论文了。

对于专题文章目录,我们收集并统计的原则是:如果是短论,就不算作论文。如《通讯》2000年安排了“共建学术规范,整饬学术道德”专题,在第2、3、4、5、6期共载文章40篇,这些文章是短论,如果将此算作论文进行统计就不是很合适了;而对于某些专题文章,如果篇幅较长,学术性较强,则算作论文并进行统计,如对于《研究》中的某些专题文章,尤其是2000年以后的一些专题文章,由于篇幅较长,学术性较强,就将此算作学术论文进行相关收集和统计。

第三,在完成每种期刊所有年份科技与社会类论文目录收集后,再从中按照“科技与社会总论”、“科技与政治”、“科技政策与管理”、“科技与经济”、“科技与军事”、“科技与法律”、“科技与文化”、“科技与伦理”、“科技与宗教”、“科技与教育”、“科技与心理”、“科技与传播”、“科技与环境”共13个专题进行筛选,收集并整理出每一刊物、每年、每一专题的相关文章目录。

需要说明的是,由于“科技与文学艺术”、“科技与人类生活”、“科技与人类未来”这三个专题的文章太少,这里没有将它们单独列出加以统计,而将其放于“科技与文化”专题;“科技与社会总论”专题包括科学社会学、科技社会学、社会建构论、科技与社会的总体影响或者某项科技与社会的总体影响;“科技与伦理”专题部分不包括环境伦理,但包括学术规范;“学

派”、“科学研究中心”被放到了“科技与教育”专题中。对于其他专题，如“科技与环境”，都是采取这样的方式处理的，即只要是涉及环境问题的，如环境伦理、环境经济等都包括在“科技与环境”专题之内，而有关科技与环境的相互影响也包括在内。

第四，在完成各种期刊上述相关目录的整理后，进行相关统计分析，得出中国科学技术与社会 30 年总的研究概况和各专题研究概况，以及各专题主题的研究概况。当然，研究概况的获得是仅就这三种期刊而言的，对于这三种期刊，更多的是从事科技哲学研究的人员在其上发表的论文，由此看来，所得到的结论应该是针对自然辩证法研究者的，但是，由于在中国从事科技与社会研究的人员主要集中在科技哲学领域，他们所撰写的科技与社会类论文也主要发表在这三种期刊上，因此，由这三种期刊综合统计出来的相关的结论，一定程度上能够反映中国科技与社会研究的大概状况。

二、30 年中国科技与社会研究总体概况

首先，考察三种期刊每年所发表科技与社会论文总数及变化趋势（图 1）。

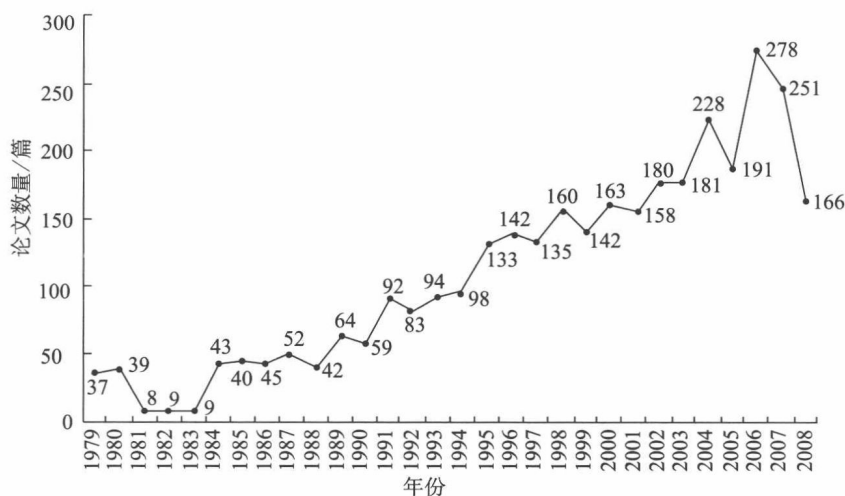


图 1 三种期刊每年所刊载科技与社会论文总数及变化趋势

根据图 1，三种期刊每年所发科技与社会论文总数基本上呈逐年上升趋势。其中 1979 年、1980 年的数据与后三年的数据相比数值较大，主要原因在于《通讯》在这两年所发的科技与社会论文相较于其他栏目的论文明显较多，分别占有所有发文的 80% 和 44%（图 2），而且所发论文较短；1981～1983 年《通讯》刊发科技与社会论文数量减少。1984 年所发论文总数由 1983 年的 9 篇猛增到 43 篇，究其原因在于《通讯》发文数量由上一年的 9 篇猛增到 30 篇，还有就是《辩证法》发文 9 篇造成的。1985～1988 年，发文数量没有什么大的变化。1989～1990 年有一个较小幅度的增加，1991 年与 1990 年相比又有一个较大的变化。

概括而言，20 世纪 80 年代有关科技与社会的研究比较薄弱，年发文总数没有超过 100 篇，而进入 20 世纪 90 年代之后，有关科技与社会的研究逐年加强，发文数量总体而言逐年增加，从 1995 年开始年发文数量就超过 100 篇了，最多年份（2006 年）达到 278 篇。这表明进入 20 世纪 90 年代后，有关科技与社会的研究有了进一步的加强。

其次，考察三种期刊刊载科技与社会论文数占该年份所有论文总数的百分比（图 2）。

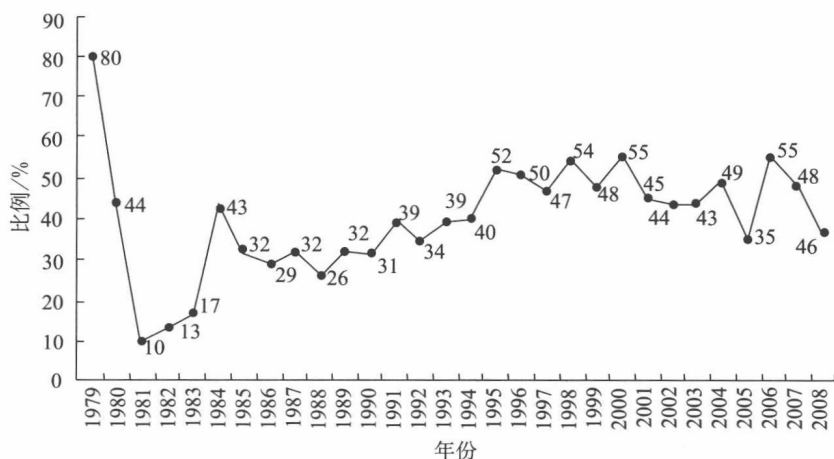


图 2 三种期刊年刊载科技与社会论文数占有所有论文总数的比例

从图 2 可以看出，三种期刊年刊载科技与社会论文总数占年载所有论文总数的比例，随年份的推移而逐渐增加，科技与社会论文比例逐渐加

大。除 1979 年、1980 年、1984 年、2005 年、2008 年数据情况比较特殊外，1985~1990 年所占比例在 30% 左右，1991~1994 年在 40% 左右，1995 年之后所占比例为 45%~55%，所载科技与社会论文几乎占到半壁江山。当然，在 2007 年和 2008 年，所发科技与社会论文总数有所降低，其原因有待探讨。这表明，在过去的 30 年，随着时间的推移，相较于科技哲学其他栏目，科技与社会研究更加受到自然辩证法研究者的重视，所发论文在科技哲学所有栏目论文中的比重加大，科技与社会研究得到了进一步加强。

三、30 年科技与社会各专题研究概况

(一) 30 年科技与社会各专题研究总体概况

针对三种期刊 1979~2008 年所发各专题论文总数进行统计，并对其占科技与社会类论文总数百分比进行计算，得到图 3。

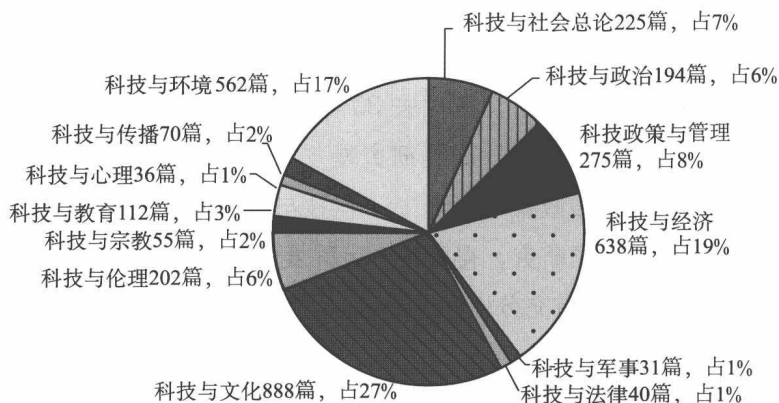


图 3 各专题论文数及占“科技与社会”类论文总数百分比

从图 3 可以看出，三种期刊各个专题在所有年份所载论文总数由多到少的顺序是：“科技与文化”、“科技与经济”、“科技与环境”、“科技政策与管理”、“科技与社会总论”、“科技与伦理”、“科技与政治”、“科技与教育”、“科技与传播”、“科技与宗教”、“科技与法律”、“科技与心理”、“科

技术与军事”。从发文的总数看，首先，“科技与文化”、“科技与经济”、“科技与环境”专题论文数基数最大，载文数量远超过其他栏目。其次是“科技政策与管理”、“科技与社会总论”、“科技与伦理”、“科技与政治”四类专题，载文数量较多，达 194~275 篇。其余的专题类论文数量相对来说就很少了，最多的属“科技与教育”专题，总数只有 112 篇，平均每年发文少于 3 篇，最少的属“科技与军事”专题，总数只有 31 篇，平均每年发文约为 1 篇。

如果按照科技与社会 13 个专题来计算，平均每个专题每年发文要占到该年度“科技与社会”论文总数的 7.69%，才算平均分配。从三种期刊各个专题在所有年份所占“科技与社会”论文总数百分比来看，首先，最高的“科技与文化”专题，占到 27%，其次是“科技与经济”，占到 19%，再次是“科技与环境”，占到 17%，它们各自所占的百分比已经远远超过平均数，总共占到 63%，已经超过一半。对于“科技政策与管理”、“科技与社会总论”、“科技与伦理”、“科技与政治”四类专题，它们所占的百分比分别为 8%、7%、6%、6%，基本与平均数持平，共占到 27%。其余六类专题论文总共只占到 10%。

从上面的数据可以看出，在过去 30 年的中国，有关“科技与文化”、“科技与经济”、“科技与环境”专题研究是“科技与社会”研究的重点，得到了充分的发展；“科技政策与管理”、“科技与社会总论”、“科技与伦理”、“科技与政治”四类专题研究，得到了一定程度的发展；其余六类专题研究，则进行得很不够，远没有充分地开展起来。

（二）30 年科技与社会各专题研究变化趋势

每一专题研究 30 年的变化情况，可以从该专题每年刊文数及其变化概括性地看出。鉴于此，我们统计了三种期刊每年所发各专题论文总数，以及每年所发各专题论文数占该年份所发科技与社会文章总数的比例（表 1）。

表 1 三种期刊每年所发各专题论文总数

年份	科技与社会总论/篇	科技与政治/篇	科技政策与管理/篇	科技经济与/篇	科技军事/篇	科技与法律/篇	科技与文学/篇	科技与伦理/篇	科技与宗教/篇	科技与教育/篇	科技与心理/篇	科技与传播/篇	科技与环境/篇	年发 STS 论文占所有年份的比例/%
1979		6	6	7			17						1	1.1
1980		10	2	7			10		4				6	1.2
1981		1	2	3			1		1					0.2
1982		1	5	2					1					0.3
1983	1	1	5				1	1						0.3
1984	3	5	4	8		1	10		1	6			5	1.3
1985	4	6	9	11	1		8			2			5	1.4
1986	14	1	7	10	2		4		1	2		1	3	1.4
1987	6	4	6	12			15		2	3	1		3	1.6
1988	5	3	6	6	2		6	1	1	3		1	8	1.3
1989	9	6	9	9	2		14		1	7	1		6	1.9
1990	4	3	6	17	4		14		3	2			6	1.8
1991	9	8	19	16			26	3	1	2		2	6	2.8
1992	9	2	3	22	1	1	20		4	4		2	15	2.5
1993	8	4	10	32			20	4	2	2	1	2	9	2.8
1994	7	6	10	28		2	23	3	1	1			17	2.9
1995	11	6	9	19	3	2	33	3	2	2	1		42	4.0
1996	8	6	10	31	1		35	2	4	8	4	2	31	4.3
1997	13	1	16	32	2	2	30	7	1	4	1		26	4.1
1998	10	2	27	36		3	49	4	1	9			19	4.8
1999	5	4	6	36	2		36	11	1	4		3	34	4.3
2000	11	8	5	31		2	45	10	1	8	1	3	38	4.9
2001	7	7	5	39	1	4	52	16		1	3	3	20	4.7
2002	19	7	13	35	3	4	51	11	4	1	1	3	28	5.4
2003	4	12	14	24	1	3	63	12	2	9	2	6	29	5.4
2004	12	17	7	34	1	6	69	23	8	6	3	8	34	6.9
2005	8	11	9	30			59	17	1	4	3	6	43	5.7
2006	13	21	17	42		5	70	22	5	8	4	8	63	8.4
2007	19	19	12	36	3		57	32	6	5	8	10	44	7.5
2008	6	6	16	23	2	5	50	20	2	3	2	10	21	5.0
合计	225	194	275	638	31	40	888	202	55	112	36	70	562	100

从表 1 可以看出,“科技与社会总论”各专题研究在过去 30 年内随着时间延续的变化情况。

“科技与社会总论”专题:1979~1982 年,这方面没有论文发表;1983~1990 年,每年有少量的论文发表;1991 年之后,发文数量有了增加,但增加幅度不大。

“科技与政治”专题：1979~1980年发文数量较多，分别为6篇和10篇，这与当时的社会背景以及《通讯》刚刚创刊有关；1984~1999年，发文数量有所增加，但增加不多，除了1991年达到8篇之外，其余年份都少于6篇；2000~2002年有所增加，而且2002年之后，增加明显，从11篇至21篇不等，这表明进入21世纪之后，“科技与政治”专题研究受到重视，已经成为科技与社会研究中的一个重要研究方向或新的研究的生长点。

“科技政策与管理”专题：1979~1984年，发文较少；1985~1990年，发文数量有所增加，但都少于每年10篇；之后发文数量有所增加，绝大多数年份都在10篇以上，且基本上没有超过20篇。

“科技与经济”专题：1979~1984年，年发文数量很少，不超过8篇；1985~1989年有了增加，但增加不多，没有超过12篇；1990年有了比较大的增加，发文17篇；1993~2007年，年发文数量保持相对稳定，绝大多数年份都在30篇以上，最高年份（2006年）达到42篇。从数据来看，“科技与经济”专题研究一直以来都得到自然辩证法研究者的重视，是“科技与社会”中的一个重要研究专题。

“科技与军事”专题：1979~1984年，没有相关论文刊发；之后，除了8个年份没有论文刊发外，其余年份发文都在4篇以下。这表明在过去的30年，有关“科技与军事”专题研究非常薄弱，进行得很不够。

“科技与法律”专题：1979~1993年，除了1984年和1992年各有1篇论文刊发外，其余年份发文数量都为0；之后，有4个年份发文数量为0，其余年份发文数量都在2~6篇，发文数量并不多。这表明该专题研究在自然辩证法领域还是比较薄弱的，至于中国在这方面的研究状况，考虑到法律专业研究者对该主题的研究论文可能发到其他法律类的刊物上，尤其是《科技与法律》这一期刊上，还需要进一步考察。

“科技与文化”专题：1979~1990年，年发文数量都在20篇以下，1991~1994年，发文数量为20~26篇；之后发文数量随年份变化总体缓慢增加，都在30篇以上，最高年份（2006年）达到70篇。这表明“科技与文化”专题研究是科技与社会研究中的一个重点。

“科技与伦理”专题：1979~1990年，除1983年和1988年各有1篇论

文刊发外,其余年份发文数量都为0,这表明在这些年份几乎没有科技伦理的相关研究;1991~1998年有了这方面的研究,但研究很少,年发文数量多在3篇或4篇;从1999年开始,发文数量有了一个较大的增加,1999年为11篇,2004年开始超过20篇,最高年份(2007年)达到32篇。这表明,“科技与伦理”专题研究在21世纪之前总体比较薄弱,进入21世纪后受到重视,这种薄弱的状况得到了一定程度的改善。

“科技与宗教”专题:1984年之前,年发文数量都为0,可以看做没有研究或几乎没有什么研究。1984~2001年,除1985年和2001年发文数量为0外,其余绝大多数年份发文数量都为1篇或2篇,最多没有超过4篇,这表明在该时段内该专题发文数量没有什么变化,科技与宗教研究非常之少且没有加强,基本处于停滞状态。2002~2008年,年发文数量总体有所增加,但不明显,最多年份也只有8篇,这表明目前有关“科技与宗教”研究的薄弱状况并没有得到很大改善。

“科技与教育”专题:1979~1983年,除1980年有4篇论文刊载外,其余年份发文数量都为1或0,这表明该时段内本专题研究几乎为空白。1984~1995年,除1984年和1989年发文数量较多外(分别为6篇和7篇),其余年份都少于4篇,绝大多数为2篇,这表明该时段内该专题研究非常之少,基本处于停滞状态。1995年之后,发文数量有所增加,但增加趋势不明显,年发文量没有超过10篇,该专题研究仍然比较薄弱。

“科技与心理”专题:1979~1986年,没有发文,基本没有相关研究;1987~2000年,有7个年份发文数量为0,其余年份除1996年(为4篇)外发文都为1篇,这表明该时段该专题研究几乎没有进行。进入21世纪后,发文数量有所增加,但没有超过8篇(2007年),绝大多数年份都在4篇以下,这表明在现阶段该专题研究仍然非常之少,研究薄弱状况没有得到改善。

“科技与传播”专题:1979~1985年,没有相关论文刊发。1986~1998年的13年间,有7年没有论文刊发,有2个年份刊发1篇论文,4个年份刊发2篇论文。1999~2002年,每年刊发3篇论文。2002年之后,刊文数量有所增加,但没有超过10篇(2008年)。由此看来,该专题研究2002年之前进行得很少,研究非常薄弱;2002年之后,情况有所好转,发文数量逐渐

增加，但增长势头并不猛。作为“科技与社会”栏目中的一个非常重要的专题，其发文数量相对较少，有关每一个主题的相关研究都不充分，研究还是显得薄弱，需要进一步加强。

“科技与环境”专题：1979~1983年，除头两年分别发文为1篇和6篇外，其余年份为0，这表明该时段该专题研究几乎没有进行。1984~1991年，除1988年发文8篇外，其余年份发文都没超过6篇，说明该时段该专题研究虽然有一些，但还远远不够。1992年有了一个突增，达到15篇。之后，从1995年开始，年发文数量超过20篇，绝大多数年份都在30~40篇，而且年增加趋势不明显，这表明该时段该专题研究保持稳定，而且从发文数量看，自1995年以后，该专题研究成为科技与社会研究的一个重要领域。

以上是从各专题研究随时间延续的变化情况考虑的，如果从各专题内部进行比较，看它们的总体变化情况，将会发现：近几年发文比重有所上升的专题有“科技与政治”、“科技与法律”、“科技与伦理”、“科技与心理”、“科技与传播”；发文比重有所下降的专题有“科技与社会总论”、“科技政策与管理”、“科技与经济”、“科技与教育”；发文比重几乎没有变化的专题有“科技与军事”、“科技与文化”、“科技与宗教”、“科技与环境”。

四、30年科技与社会各专题主题研究概况

（一）“科技与社会总论”专题

这一专题文章主要包括科技社会学（科学社会学、技术社会学），科学与技术之间的相互关系两大主题，共发文154篇，约占所该专题发文总数的68%，这应该是该专题研究的重点。

对于“科技社会学”主题，共发表论文54篇，进入20世纪90年代后，尤其是进入21世纪之后，有关科学知识社会学和社会建构主义的论文多了起来，共27篇，在此之前，传统科学社会学以及技术社会学的文章相对较多。

对于科学、技术与社会的一般关系，共发表论文100篇。其中有关“科学技术对社会总的的影响”以及“社会对科技发展总的的影响”的一般性论述的