

国防科技大学国际学术交流论文统计分析

文铁峰 王新立 金红芳 杜利娟 李 勇 潘小松

为了促进我校学术活动的开展,从总体上反映我校近几年来学术研究水平和现状,总结我校在各科学领域内的学术研究成果,我们采用文献计量学的方法,根据我校各专业所覆盖的学科,利用国际上著名的八大检索系统,即英国编辑出版的《科学文摘》(SA)、美国编辑出版的《科学引文索引》(SCI)、《科学技术会议录索引》(ISTP)、《化学文摘》(CA)、《国际宇航文摘》(IAA)、《工程索引》(Ei)、《数学评论》(MR)及美国和英国联合编辑出版的《金属文摘》(MA),对我校1986—1991年发表的科技论文进行了统计分析。

1 数据统计分析

1986年至1991年六年间,八大检索系统共收录我校各种科技论文636篇,其中期刊论文422篇,国际学术会议论文214篇。八大检索系统年平均收录我校各种科技论文106篇。以上数据说明,我校学术研究已取得相当成就。

1.1 每年科技论文之比较

八大检索系统每年收录我校各种科技论文情况见表(1)。

从表1中不难看出,我校的学术研究成果每年都上了一个新的台阶。1987年比1986年增长91.4%,1988年比1987年递增23.9%,1989年比1988年递增43.4%,1990年比1989年递增23.5%,1991年比1990年递增25.2%,论文数量稳定增长,平均每年递增41.48%。

1.2 科技论文的学科分布

表2 论文的学科分布

学科	论文数	百分数	备注
数理	121	19%	含交叉学科
化学	91	14.3%	
电子技术	133	20.94%	
计算机与控制	182	28.66%	
宇航	138	21.73%	
其他	14	2.2%	

我校发表的各种科技论文,有不少是属交叉学科。初步统计,基础学科占33.3%,电子技术、计算机科学、自动控制、宇航、材料和精密仪器占73.53%,论文基本上覆盖我校各专业所属学科。

1.3 论文的类型和文种

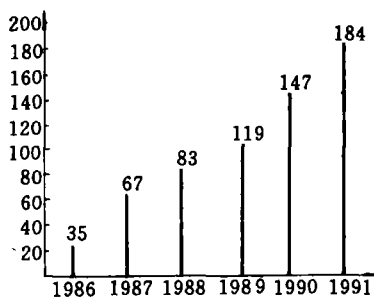


表1 年科技论文之比较

八大检索系统收录我校的科技论文包括在刊物上发表的论文和参加国际学术会议的论文两种类型,其中发表在科技刊物上的论文多数是用英文撰写的直接发表在国外的刊物上,极少数用英文撰写的论文发表在国内一些对外发行的学术刊物上,相当一部分用中文撰写的论文发表在国内一些权威性刊物上。八大检索系统收录我校科技论文的类型和文种统计见表3:

表3 我校科技论文的类型与文种

检索系统	期 刊 论 文					国际学术 会议论文
	英文	百分数	中文	百分数	总数	
SA	53	52.48%	48	47.52%	101	87
SCI	81	100%	/	/	81	/
ISTP	/	/	/	/	/	55
CA	27	43.37%	30	52.63%	57	11
IAA	17	22.08%	60	77.92%	77	32
Ei	13	68.75%	15	31.25%	48	21
MR	13	25%	39	75%	52	/
MA	2	33.33%	4	66.67%	6	8
合计	226	/	196	/	422	214

八大检索系统中收录我校的科技论文有440篇是用英文撰写的,占论文总数的69.2%。196篇是用中文撰写的,占论文总数的30.8%。以上数据证明,我校科技人员具有相当外语水平。在八大检索系统中收录我校科技论文有422篇期刊论文,占论文总数的66.35%,其中英文撰写的226篇,占期刊论文总数的53.55%,用中文撰写的196篇,占期刊论文总数的46.45%。其中英国《科学文摘》(SA)摘录的中文刊物主要有《电子学报》、《计算机学报》、《自动化学报》、《物理学报》、《红外研究》和《力学学报》;《国际宇航文摘》(IAA)摘录的中文刊物主要有《推进技术》、《航空动力学报》、《空气动力学报》、《航空与航天》、《自动化学报》、《复合材料学报》;《化学文摘》(CA)摘录的中文刊物主要有《高分子材料科学与工程》、《功能高分子学报》、《高分子学报》、《计算机与应用化学》、《高等学校化学学报》、《色谱》、《化学通报》和《化学世界》;《数学评论》(MR)摘录的中文刊物主要有《控制理论与应用》、《模糊系统与数学》、《湖南数学年刊》、《数学研究与评论》、《数学实践与认识》和《数值计算与计算机应用》。

1.4 高产作者

按八大检索系统收录科技论文的第一作者计算,我校的高产作者见表4。

表4 高产作者

名 次	姓 名	论文数	职 务	单 位	备 注
1	刘美华	29	博士生	三系	现在德国
2	袁建民	22	讲师	二系	
2	任均国	22	副教授	一系	
4	杜廷发	18	高工	五系	
5	郭桂蓉	17	教授	四系	
5	张晨曦	17	副教授	六系	
7	陆寅初	11	教授	一系	
8	黄志毅	10	博士生	六系	
9	于起峰	9	副教授	一系	
9	李树祥	9	教授	三系	
9	孙成政	9	讲师	六系	赴美访问学者

从表4中,不难看出,我校高产论文作者中有博士生二名、讲师二名、副教授(高工)四名、教授三名。其中教授和副教授(高工)等高职占高产作者的63.64%,中职占18.18%,博士生占18.18%。

1.5 各检索系统每年收录我校论文情况

在1986年至1991年六年间,各检索系统分别收录我校科技论文情况见表5:

表5 八大检索系统每年分别收录的科技论文

检索系统	1986	1987	1988	1989	1990	1991
SA	5	11	23	35	42	72
SCI	7	8	15	18	16	17
ISTP	4	14	8	5	9	15
CA	3	9	10	12	8	26
IAA	10	12	11	19	38	19
Ei	1	5	4	15	22	22
MR	5	9	11	11	7	9
MA	/	/	1	4	5	4

1.6 各系科技论文比较

八大检索系统分别收录我校各系科技论文及其总数统计见表6:

表6 各检索系统收录我校各系论文之比较

系别	SA	SCI	ISTP	CA	IAA	Ei	MR	MA	总计
一	13	14	2	3	58	14	/	/	104
二	25	27	7	19	3	4	/	/	85
三	23	5	14	/	9	11	12	/	64
四	47	4	23	1	9	11	2	/	97
五	4	17	3	44	26	11	/	14	119
六	63	10	12	1	2	13	1	/	102
七	8	3	/	/	/	/	36	/	47
八	5	1	4	/	2	5	/	/	17
其他	/	/	/	/	/	/	1	/	1
合计	188	81	55	68	109	69	52	14	636

2 启示与建议

从六年来我校科技论文的统计结果,可以说从整体上反映了我校科技工作的基本状况。

2.1 我校的学术地位逐渐上升

从表(1)我们可以看出,近几年来,我校科技论文数量直线上升,这充分说明我校广大科技人员在学术研究方面有了长足的进步,也从一个侧面表现出我校总的科技工作水平地位逐年提高。几年来,我校在许多科技领域的研究工作有了明显的进展。一些科研项目也取得了国际上领先的成果。但是,我们与一些兄弟院校相比,还存在差距。因此,我们应在中央加快改革开放的方针指导下,继续深入开展科研工作,注重在科研实践中,不断总结经验,不断在理论上加以提高,多出论文,出高水平论文,促使我校的科技工作水平和学术地位进一步提高。

2.2 我校科技论文分布的基本格局已经形成

六年来我校进入国际八大检索系统的论文的学科分布、作者单位分布情况,基本上描绘出我校科技论文结构的基本格局。计算机与控制、宇航、电子技术、数理和化学等学科的研究在我校占主导地位,

在我校的科研和教学工作中发挥了积极作用。在这些学科领域里工作的科技人员,是我校的基本科技力量。我们认为,如果在这些领域里工作的科技人员,能进一步把自己的研究工作与我国社会主义建设事业中要解决的实际问题更紧密结合,能进一步健全把大量科研和学术成果转化为生产力的机制,那么我校这一优秀的科研力量对我校乃至国家的发展将做出更大的贡献。

2.3 一支素质好、水平高的学术队伍正在形成

在统计结果中,我们注意到,绝大部分作者都是在科研工作第一线承担国家重点工程任务、国防预研、“八六三”高技术以及各类基金项目的科技人员。其中有许多课题组取得了显著的学术成果。如目标识别课题组,近几年进入检索系统的论文就有23篇。我们还看到,我校涌现出了众多的高产作者。其中具有高级技术职称的作者占了64%,他们是我校的科研骨干,可喜的是,改革开放以来成长起来的一批研究生生力军,已进入了第一线,逐渐形成了一支新的骨干力量,一支由教授、讲师、博士生和硕士生组成的学术队伍正在形成。

根据以上分析,我们认为还要在以下几个方面继续努力:

(1)要继续深入地开展工作,首先要积极争取国家、军队以及高技术和各类基金项目,在科研工作中,继续注重理论与实际相结合,特别是要注重理论上的提高。从事教学的科技人员,要注重结合科研,及时总结经验,既要提高教学质量,又要提高学术水平。

(2)要继续加强学术队伍的建设,注重培养学术带头人,特别是要加强年青的学术带头人的培养。要在科研和教学工作中,大胆起用年青人,给他们压重担,使他们迅速成长,从而建立起一支年青有为,素质好,水平高的学术带头人队伍,保证我校各学科领域学术带头人后继有人。

(3)要继续加强研究生的培养和教育工作,要把研究生的培养、教育与科研实践紧密结合起来,坚持在科研实践中培养研究生,着重培养他们独立分析问题和解决问题的能力,充分发挥研究生在科研和学术研究方面的生力军作用,让他们在科研实践的环境中,将所学理论与实际相结合,多出论文,出高水平论文。

(4)目前,在我们统计的论文中,基金资助项目出的论文所占比例不够高,这与我自然科学基金项目少有关。近年来,我校争取的自然科学基金项目较前几年有所增加,但与国内其他兄弟院校相比仍然偏少。今后还必须继续加强这方面的工作。

此次论文统计,我们看到了我校近几年来学术研究和科技工作的现状。我们希望,全校师生在此基础上,再接再厉,使我校的科技工作和学术研究水平上一个新台阶。

Statistics Analysis and Study for Internationall Academic Exchange Papers of
National University of Defense Technology (NUDT)

Wen Tiefeng Wang Xinli Jin Hongfang
Du Lijuan Li Yong Pan Xiaoshong