



Science Development
Report of SWUST

西南科技大学 科技发展报告

2001 ~ 2010

主 编 罗学刚
副主编 易发成 龚 涛 李明元
张江梅 李 捷



科学出版社

西南科技大学科技发展报告 (2001~2010)

主 编 罗学刚
副主编 易发成 龚 涛 李明元
张江梅 李 捷

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书介绍了西南科技大学 2001~2010 年间的科技工作情况。全书共 12 章,以准确的数据,翔实的内容,丰富的图片,系统梳理了学校 10 年来在科研制度的改革、重要科研立项、重点基地建设、科研队伍培养、重要科研成果、国防军工科技以及科技成果的转化等方面取得的成绩。通过本书,可以较全面地了解近 10 年学校开展科技、产业工作的情况,查阅到学校重要的科技、产业文献资料,同时还有利于总结过去取得的成绩和分析存在的不足,为今后学校的科技、产业事业发展提供一些参考。

图书在版编目(CIP)数据

西南科技大学科技发展报告:2001~2010/罗学刚主编. —北京:科学出版社,2012.6

ISBN 978-7-03-034603-2

I. 西… II. 罗… III. 西南科技大学—科学研究事业—研究报告—2001~2010 IV. G644

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 115632 号

责任编辑:田慎鹏 许治军 / 责任校对:冯 琳
责任印制:钱玉芬 / 封面设计:耕者设计工作室

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>

北京天时彩色印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2013 年 1 月第一次印刷 印张:16 1/4

字数:385 000

定价:90.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

编辑委员会

主 编：罗学刚

副主编：易发成 龚 涛 李明元 张江梅
李 捷

编 委：刘 群 刘云珠 廖德全 吴佼玲
王雅军 张德虎 杨晓芳 唐晓丽
鲁炜中 赖 举 刘丽莉 王丽萍
郝 艳 王烈林

统 稿：鲁炜中 唐晓丽

校训

厚德 博学 笃行 创新

校园精神

艰苦奋斗 拼搏创新

办学理念

育人为本 德育为先 科学理性 开放包容 彰显卓越

办学思路

质量立校 人才强校 特色建校 和谐兴校

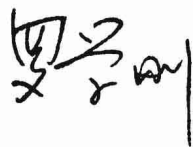
序

2001~2010年10年间，学校的科技工作在学校党委行政、各级主管部门的领导和社会各界的大力支持下，以一种强烈的创新求生存，质量求发展的意识，坚持观念创新、体制创新、机制创新，认真贯彻落实科学发展观，学校的科研项目和科研规模、科技实力和竞争力大幅提升，在服务地方经济建设和社会发展中发挥了一定的作用，取得了较为突出的成绩。

10年励精图治，10年艰苦奋斗。学校充分利用地处绵阳的国防科研院所、大型科技企业的人才、设备、项目资源，转变观念，抓住西部大开发和中国（绵阳）科技城建设的历史机遇，实行产学研紧密结合，10年间，学校共开展科研课题2226项，从各种渠道拨入的科研经费19882.8万元，在重要核心期刊发表学术论文2457篇，被三大检索收录论文1230篇，出版学术著作223部；授权专利34项；获国家级科技奖励2项，获省部级科技奖励73项；产生的社会效益超过140亿元。据教育部科技发展中心统计分析，2009年学校科技竞争实力并列全国高校第36位。科研创新平台建设取得了明显成效，截至2010年底，学校共有国家重点实验室培育基地1个，国防重点学科实验室1个，部省共建教育部重点实验室2个，省部共建教育部工程中心1个，四川省重点实验室1个，四川省高等学校重点实验室10个，与企业联合共建共享实验室22个。

“有一种力量叫团结，有一种胸怀叫包容，有一种精神叫实干，有一种境界叫奉献”，这是对西南科大人的真实写照。10年的风雨历程锻造出“艰苦奋斗、拼搏创新”的西南科大精神，是学校获得快速发展的巨大动力。回首过去，成绩的取得来之不易，它凝聚着全校教职员工的智慧、心血和汗水，凝聚着全体师生员工的艰苦奋斗和无私奉献。展望未来，我们任重道远。学校将以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，坚持和实践科学发展观，认真落实“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的新时期科技工作方针，紧紧围绕建设特色鲜明的教学研究型大学的发展目标，创造出新的非凡业绩，谱写出新的宏伟篇章，西南科技大学的明天将更加灿烂辉煌！

为总结学校十年的科技工作，我们组织编写了《西南科技大学科技发展报告(2001~2010)》。书中收录了一些重要的科研项目、科研成果以及重点科技创新平台建设情况。通过本书，可以较全面地了解近 10 年来学校开展科技、产业工作的情况，查阅到学校重要的科技、产业文献资料。同时，还有利于总结过去取得的成绩和分析存在的不足，为今后学校的科技、产业事业发展提供一些参考。由于编者的水平有限，书中不当之处在所难免，恳请大家批评指正。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '罗兴' (Luo Xing), with a vertical line extending downwards from the right side.

2011 年 7 月

目 录

序

第一章 学校科技工作概况	1
第二章 科研管理制度的改革.....	15
第三章 学校重要科研立项.....	19
第四章 重点研究基地建设.....	79
第五章 科学研究队伍	107
第六章 重要科技奖励	115
第七章 国防军工科技	135
第八章 科技成果转化与产业化	143
第九章 重要学术交流	157
第十章 重要科技论文	171
第十一章 探索学生科技活动新模式 促进创新型人才培养	199
第十二章 结语	207
附录	211
编后语	225



第一章

学校科技工作概况

【概况】

2001~2010 年 10 年间, 我校共开展科研课题 2226 项, 立项经费共计 19882.8 万元, 在重要核心期刊发表学术论文 2457 篇, 被三大检索收录论文 1230 篇, 出版学术著作 223 部; 授权发明专利 34 项; 获国家级科技奖励 2 项, 获省部级科技奖励 73 项; 产生的社会效益超过 140 亿元 (表 1.1)。

表 1.1 科技概况

科技经费 (万元)	科研课题 (项)	重要学术 论文 (篇)	出版著作 (部)	三大检索 (篇)	授权发明 专利 (项)	国家级科技 奖励 (项)	省部级 奖励 (项)	经济效益 (亿元)
19882.8	2226	2457	223	1230	34	2	73	140

【科研项目】

2001~2010 年, 学校共承担科研项目 2226 项。其中, 国家重大科技专项、国家“973”、国家“863”、国家科技支撑、国家自然科学基金项目 78 项, 企事业单位委托科技项目 1036 项。

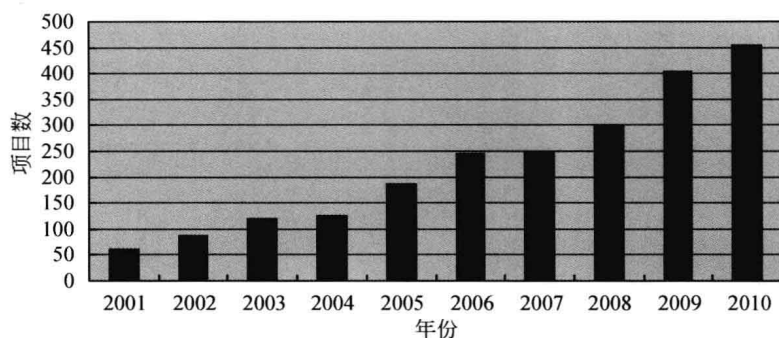


图 1.1 2001~2010 年学校承担科研项目情况

表 1.2 2001~2010 年学校承担自然科学类 (民口) 科研项目来源情况表

序号	项目主要来源单位 (民口)	项目数
1	科技部	15
2	国家自然科学基金委员会	66
3	教育部	15
4	四川省科技厅	102
5	四川省教育厅、绵阳市科技局	319
6	企事业单位委托	817
总计		1334

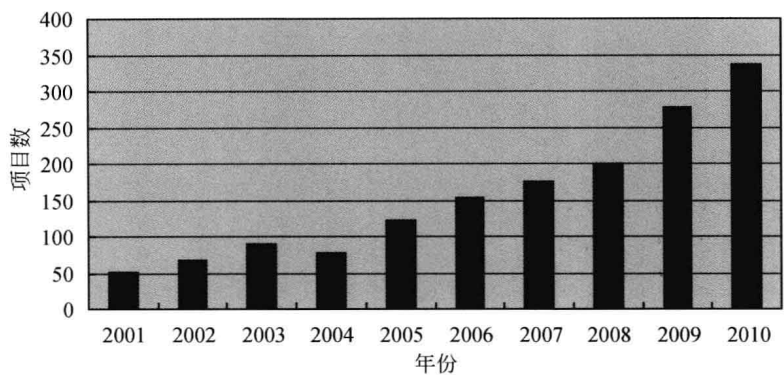


图 1.2 2001~2010 年学校承担自然科学类（民口）科研项目情况

学校共承担人文社科科研项目 674 项。其中，有国家社科基金项目 9 项，教育部人文社科规划项目 66 项。

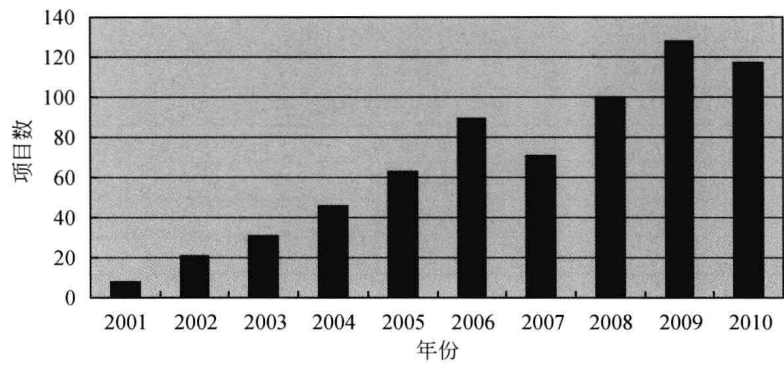


图 1.3 2001~2010 年学校承担哲学社会科学类（民口）科研项目情况

表 1.3 2001~2010 年学校承担哲学社会科学类（民口）科研项目来源情况表

序号	项目主要来源单位	项目数
1	国家社科规划办	9
2	教育部	16
3	四川省社科联	50
4	四川省人文社科研究基地	368
总计		443

2001~2010 年，学校共获得各类国防科研项目 34 项。其中，国防科工局项目 15 项，总装备部各类项目 10 项，中国工程物理研究院项目 4 项，兵器集团项目 1 项，0902 专项项目 1 项，其他来源项目 3 项。

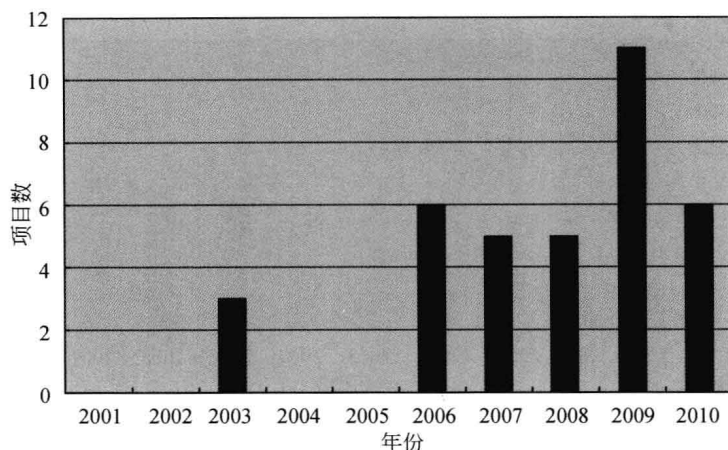


图 1.4 2001~2010 年学校承担国防科研项目情况

表 1.4 2001~2010 年学校承担国防科研项目来源情况表

序号	项目主要来源单位 (军口)	项目数
1	国防科技工业局	15
2	总装备部	10
3	中国工程物理研究院	4
4	兵器集团	1
5	0902 专项	1
6	其他来源	3
总计		34

【科研经费】

2001~2010 年, 学校承担的各级各类自然科学科研项目经费共计 19882.8 万元, 其中国家级项目经费 6729 万元, 省部级项目经费 1336.4 万元, 企事业单位委托经费 10458 万元。人文社科科研经费 1128.8 万元, 其中国家社科基金 82.5 万元, 省部级经费 121.3 万元, 企事业单位委托项目经费 655.2 万元。

表 1.5 2001~2010 年到校自然科学类 (民口) 科研经费来源情况

序号	经费主要来源单位	科技经费 (万元)
1	国家科技部	3428
2	国家自然科学基金委员会	1696
3	国家教育部	80
4	四川省科技厅	616
5	四川省教育厅、绵阳市科技局	1012
6	企事业单位委托	9802
总计		16634

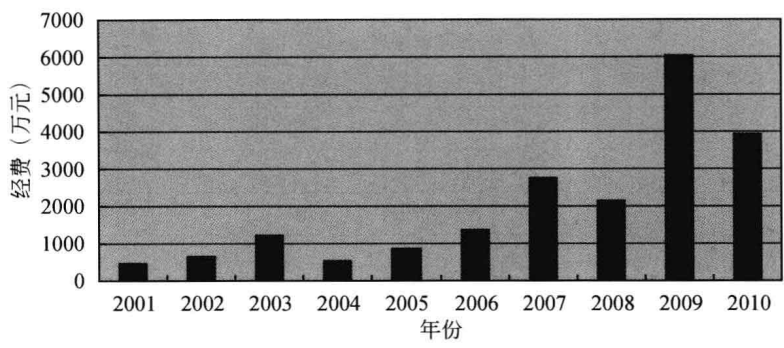


图 1.5 2001~2010 年到校的科研经费情况

学校获得国防科研经费 2391.4 万元。其中，国防科工局 1593.5 万元；总装备部 244 万元；中国工程物理研究院 244.9 万元；兵器集团 9 万元；0902 专项 40 万元；其他来源项目 280 万元。

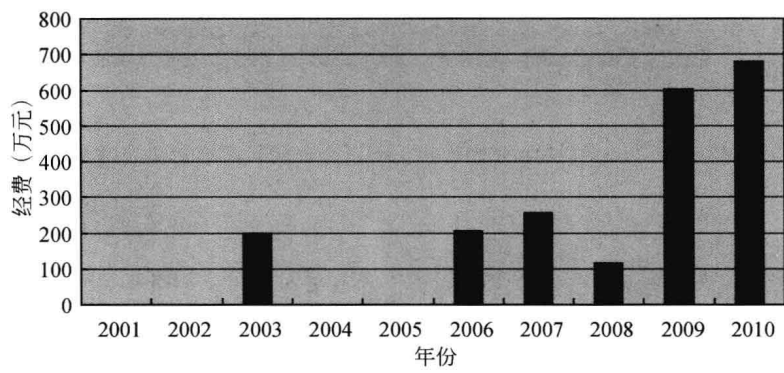


图 1.6 2001~2010 年到校的国防科研经费情况

表 1.6 2001~2010 年到校国防科研经费来源情况

序号	经费主要来源单位	科技经费（万元）
1	国防科技工业局	1593.5
2	总装备部	244
3	中国工程物理研究院	244.9
4	兵器集团	9
5	0902 专项	40
6	其他来源	280
总计		2391.4

10 年间，学校共获得人文社科科研项目经费 1128.8 万元。

表 1.7 2001~2010 年到校人文社会科学科研项目经费来源情况表

序号	经费主要来源单位	科技经费 (万元)
1	国家社科规划办	78.5
2	教育部	98.5
3	四川省社科联	52.6
4	四川省人文社科研究基地	205
总计		434.6

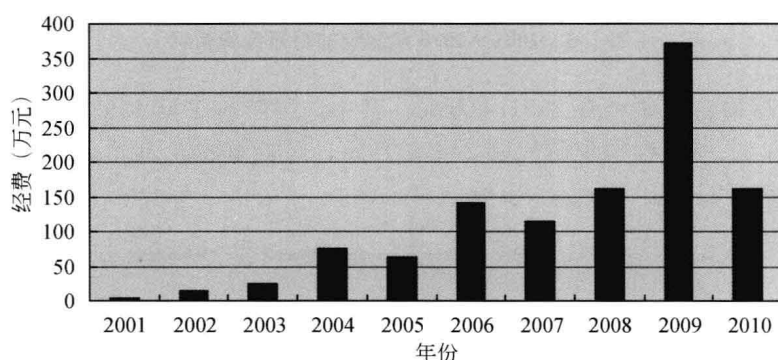


图 1.7 2001~2010 年到校的人文社会科学科研项目经费情况

【科研成果】

2001~2010 年, 学校在重要核心期刊发表学术论文 2457 篇, 被三大检索收录论文 1230 篇, 出版学术著作 223 部; 鉴定科技成果 (含品种鉴定) 147 项; 申请专利 278 项, 其中发明专利 236 项。授权专利 66 项, 其中发明专利 38 项。

10 年间, 学校的学术水平和科技成果水平都得到了大幅度提高, 共有 75 项科研成果获得省部级以上科研奖励, 其中国家科技进步二等奖 2 项。

【科研队伍】

10 年来, 学校从事科技活动的高职称、高学历人员的数量和比例显著增加, 科技人才队伍的结构明显改善。截至 2011 年 4 月, 学校在职教职工中, 正高级职称人数 206 人, 副高级职称人数 514 人; 具有博士学位人数 267 人, 具有硕士学位人数 853 人。

高水平人才培养取得较好成绩。目前, 学校有国务院政府津贴专家 12 人, 四川省学术和技术带头人 6 人, 四川省学术和技术带头人后备人才 24 人, 四川省有突出贡献的优秀专家 15 人, 教育部新世纪优秀人才支持计划支持 2 人。

【科研基地建设】

截至 2010 年底，学校有国家大学科技园 1 个，国家工程技术中心西南科技大学分中心 2 个，参与合作建设国家工程技术中心 1 个，国家重点实验室培育基地 1 个，国防重点学科实验室 1 个，部省共建教育部重点实验室 2 个，教育部工程研究中心 1 个，四川省重点实验室 1 个，四川省工程技术研究中心 2 个（其中参与合作组建 1 个），四川省高等学校重点实验室 10 个，四川哲学社会科学重点研究基地 2 个，四川省教育厅人文社会科学重点研究基地 1 个，与企业联合共建共享实验室 22 个，校级重点实验室 1 个，校级技术中心 2 个，校级研究院 2 个，校级研究所 18 个。

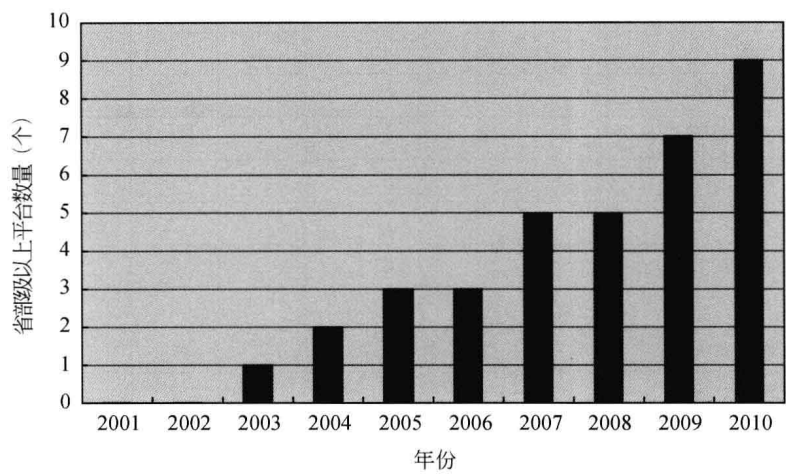


图 1.8 2001~2010 年省部级以上科研平台建设情况

表 1.8 高校获 2009 年度国家三大科技奖励项目统计排序

序号	获奖单位	自然科学奖	技术发明奖		科技进步奖		合计		
		二等	一等	二等	一等	二等	一等	二等	总计
1	清华大学	1		3		14		18	18
2	浙江大学			3		10		13	13
3	上海交通大学	1				8		9	9
4	西安交通大学			3		5		8	8
5	中国农业大学			1		6		7	7
6	北京大学	2				4		6	6
7	同济大学				2	3	2	3	5
7	华东理工大学					5		5	5
7	首都医科大学					5		5	5

续表

序号	获奖单位	自然科学奖	技术发明奖		科技进步奖		合计		
		二等	一等	二等	一等	二等	一等	二等	总计
10	北京科技大学					4		4	4
10	华中科技大学	1				3		4	4
10	吉林大学	1		1		2		4	4
10	南京大学	1		1		2		4	4
10	中国矿业大学					4		4	4
10	中南大学			1		3		4	4
16	北京交通大学				1	2	1	2	3
16	长沙理工大学				1	2	1	2	3
16	河海大学				1	2	1	2	3
16	西南交通大学				1	2	1	2	3
16	北京工业大学					3		3	3
16	东南大学			2		1		3	3
16	复旦大学			1		2		3	3
16	哈尔滨工业大学	1				2		3	3
16	湖南大学			1		2		3	3
16	华南理工大学	1				2		3	3
16	昆明理工大学			2		1		3	3
16	兰州大学	1				2		3	3
16	南京林业大学					3		3	3
16	山东大学					3		3	3
16	山东农业大学					3		3	3
16	武汉大学					3		3	3
16	武汉科技大学					3		3	3
16	中国石油大学(北京)					3		3	3
16	重庆交通大学					3		3	3
35	温州医学院			0.5		2		2.5	2.5
36	武汉科技学院			1	1		1	1	2
36	安徽理工大学					2		2	2
36	长安大学					2		2	2
36	东北师范大学					2		2	2
36	东华大学					2		2	2

续表

序号	获奖单位	自然科学奖	技术发明奖		科技进步奖		合计		
		二等	一等	二等	一等	二等	一等	二等	总计
36	福建农林大学					2		2	2
36	福州大学					2		2	2
36	河南工业大学					2		2	2
36	华中农业大学					2		2	2
36	江南大学					2		2	2
36	江苏大学					2		2	2
36	南京医科大学					2		2	2
36	四川大学			1		1		2	2
36	武汉工业学院					2		2	2
36	武汉理工大学					2		2	2
36	西南科技大学					2		2	2
36	西南石油大学					2		2	2
36	燕山大学					2		2	2
36	浙江工业大学			1		1		2	2
36	仲恺农业工程学院					2		2	2
36	重庆大学					2		2	2
57	北京航空航天大学		1				1		1
57	西安工程大学				1		1		1
57	中国海洋大学		1				1		1
57	中国人民解放军第四军医大学				1		1		1
57	安徽建筑工业学院					1		1	1
57	安徽农业大学					1		1	1
57	北华大学					1		1	1
57	北京化工大学			1				1	1
57	北京机械工业学院					1		1	1
57	北京林业大学			1				1	1
57	北京师范大学					1		1	1
57	北京体育大学					1		1	1
57	北京邮电大学					1		1	1
57	北京中医药大学					1		1	1
57	长江大学					1		1	1