


China's Basic Research
Competitiveness Report 2019

中国基础研究 竞争力报告 2019

中国科学院武汉文献情报中心
科技大数据湖北省重点实验室 
中国产业智库大数据中心

钟永恒 王 辉 刘 佳 等  著



科学出版社

China's Basic Research
Competitiveness Report 2019

中国基础研究 竞争力报告2019

中国科学院武汉文献情报中心
科技大数据湖北省重点实验室 研发
中国产业智库大数据中心

钟永恒 王 辉 刘 佳 等 著

科学出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国基础研究竞争力报告. 2019 / 钟永恒等著. —北京: 科学出版社, 2019.10
ISBN 978-7-03-062176-4

I. ①中… II. ①钟… III. ①基础研究-竞争力-研究报告-中国-2019
IV. ①G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 182619 号

责任编辑: 张 莉 / 责任校对: 韩 杨
责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 有道文化
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>

北京中石油彩色印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019 年 10 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2019 年 10 月第一次印刷 印张: 21 1/2

字数: 500 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《中国基础研究竞争力报告 2019》研究组

组 长 钟永恒

副 组 长 王 辉 刘 佳

成 员 钟永恒 王 辉 刘 佳 孙 源

勇美菁 李贞贞 江玲玲

研发单位 中国科学院武汉文献情报中心

科技大数据湖北省重点实验室

中国产业智库大数据中心

在全球经济、科技格局剧烈调整的新形势下，世界主要国家和地区围绕基础前沿与关键核心技术的竞争更趋激烈。2018年5月28日，习近平在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话中指出：“基础研究是整个科学体系的源头。要瞄准世界科技前沿，抓住大趋势，下好‘先手棋’，打好基础、储备长远，甘于坐冷板凳，勇于做栽树人、挖井人，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破，夯实世界科技强国建设的根基。要加大应用基础研究力度，以推动重大科技项目为抓手，打通‘最后一公里’，拆除阻碍产业化的‘篱笆墙’，疏通应用基础研究和产业化连接的快车道，促进创新链和产业链精准对接，加快科研成果从样品到产品再到商品的转化，把科技成果充分应用到现代化事业中去。”^①时下，中美贸易摩擦不断升级，华为公司创始人兼首席执行官任正非认为，只有更加重视基础研究，才能从源头上提升产业竞争力，赢得发展先机。任正非说：新技术的生命周期太短了，如果不进入基础研究，就会落后于时代。一个公司不做基础研究，就会变成一个代工厂；没有基础技术研究的深度，就没有系统集成的高水准，不搞基础研究，就不可能创造机会、引导消费。加强基础研究竞争力建设，已经成为建设创新型国家的核心和关键。

为了支撑科技创新，中国科学院武汉文献情报中心中国产业智库大数据中心（citt100.whlib.ac.cn）、科技大数据湖北省重点实验室长期跟踪监测世界发达国家与地区，尤其是我国各级政府科技创新、基础研究的发展态势、政策规划、投入产出等数据信息，建成了基础研究大数据体系和知识服务系统，通过大数据分析和可视化呈现，反映各个国家和地区的基础研究发展轨迹，总结基础研究发展规律；客观评价中国各地区、各机构基础研究综合竞争力，凝练各地区基础研究优势学科方向和重点研究机构，辅助基础研究管理工作与政策制定。

《中国基础研究竞争力报告2019》作为中国科学院武汉文献情报中心中国产业智库大数据中心、科技大数据湖北省重点实验室持续发布的年度报告，基于国家自然科学基金、SCI论文和发明专利的相关数据，构建基础研究竞争力指数，对我国的基础研究竞争力展开分析研究。在《中国基础研究竞争力报告2018》研究方法的基础上，本书增加了各省（自治区、直辖市）科技财政经费投入、创新平台建设、人才队伍规模等维度的横向比较，更全面地反映各省（自

^① 新华社2018年5月28日电。

治区、直辖市)的科技投入。本书的主要内容分为三大部分:第一部分是基础研究竞争力整体评价报告,主要从基础研究投入和基础研究产出两方面展开,并对其基本数据进行分析及可视化展示。第二部分是中国省域(省、自治区、直辖市)基础研究竞争力报告,以省(自治区、直辖市)为研究对象,基于国家自然科学基金、SCI论文和发明专利对我国省域的基础研究竞争力进行评价分析与排名,分析我国各省(自治区、直辖市)的基础研究竞争力情况;然后以省(自治区、直辖市)为单元,分别从国家自然科学基金项目经费的项目类别及学科分布、SCI论文的机构分布、ESI学科分布介绍其具体情况,帮助各省(自治区、直辖市)了解其基础研究的现状。第三部分是中国大学与科研机构基础研究竞争力报告,以大学与科研机构为研究对象,基于国家自然科学基金、SCI论文和发明专利对我国大学与科研机构的基础研究竞争力进行评价分析与排名;然后以大学与科研机构为单元,分别从国家自然科学基金项目经费的项目类别及学科分布、SCI论文的学科分布、ESI学科分布介绍其具体情况,帮助各机构了解其基础研究的现状。

本书的完成得到了湖北省科学技术厅杜耘副厅长,湖北省科学技术厅高新技术处王东梅处长,基础研究处吴骏处长、郭嵩副处长,中国科学院武汉分院袁志明院长、李海波书记、李伟副院长,中国科学院武汉文献情报中心张智雄主任、陈丹书记,科学出版社科学人文分社侯俊琳社长、张莉编辑,以及众多专家的指导和支持;也得到了2019年湖北省技术创新专项(软科学研究)重点项目“湖北提升重点实验室创新能力的对策研究”的资助,得到中国科学院武汉文献情报中心“一三五”择优支持项目“中国基础研究竞争力分析”的资助,在此一并表示衷心的感谢。

基础研究涉及领域、学科众多,具有创新性和前瞻性,由于本书作者专业和水平所限,对诸多问题的理解难免不尽准确,如有错误和不妥之处,希望各位专家和读者提出宝贵意见和建议,以便进一步修改和完善。

中国科学院武汉文献情报中心
科技大数据湖北省重点实验室 钟永恒
中国产业智库大数据中心

2019年8月于武汉小洪山



图目录

图 2-1	2014~2018 年国家自然科学基金资助项目数量及项目经费	21
图 2-2	2018 年国家自然科学基金项目资助各类别项目经费占基金总经费比例	22
图 2-3	2017 年国家自然科学基金项目资助各类别项目经费占基金总经费比例	22
图 2-4	2018 年国家自然科学基金项目资助各学科项目经费占基金总经费比例	23
图 2-5	2017~2018 年国家自然科学基金各省（自治区、直辖市）资助项目经费 占基金总经费比例	23
图 3-1	2017 年和 2018 年中国省域基础研究综合竞争力指数排名	25
图 3-2	2018 年北京市争取国家自然科学基金项目情况	30
图 3-3	2018 年北京市高校 ESI 前 1% 学科分布	34
图 3-4	2018 年中国科学院及京属各研究所 ESI 前 1% 学科分布	35
图 3-5	2018 年北京市其他机构 ESI 前 1% 学科分布	36
图 3-6	2018 年江苏省争取国家自然科学基金项目情况	38
图 3-7	2018 年江苏省各机构 ESI 前 1% 学科分布	42
图 3-8	2018 年广东省争取国家自然科学基金项目情况	43
图 3-9	2018 年广东省各机构 ESI 前 1% 学科分布	48
图 3-10	2018 年上海市争取国家自然科学基金项目情况	49
图 3-11	2018 年上海市各机构 ESI 前 1% 学科分布	54
图 3-12	2018 年浙江省争取国家自然科学基金项目情况	55
图 3-13	2018 年浙江省各机构 ESI 前 1% 学科分布	59
图 3-14	2018 年湖北省争取国家自然科学基金项目情况	61
图 3-15	2018 年湖北省各机构 ESI 前 1% 学科分布	65
图 3-16	2018 年山东省争取国家自然科学基金项目情况	66
图 3-17	2018 年山东省各机构 ESI 前 1% 学科分布	70
图 3-18	2018 年陕西省争取国家自然科学基金项目情况	72

图 3-19	2018 年陕西省各机构 ESI 前 1%学科分布	76
图 3-20	2018 年四川省争取国家自然科学基金项目情况	77
图 3-21	2018 年四川省各机构 ESI 前 1%学科分布	81
图 3-22	2018 年湖南省争取国家自然科学基金项目情况	83
图 3-23	2018 年湖南省各机构 ESI 前 1%学科分布	87
图 3-24	2018 年安徽省争取国家自然科学基金项目情况	88
图 3-25	2018 年安徽省各机构 ESI 前 1%学科分布	92
图 3-26	2018 年辽宁省争取国家自然科学基金项目情况	93
图 3-27	2018 年辽宁省各机构 ESI 前 1%学科分布	97
图 3-28	2018 年天津市争取国家自然科学基金项目情况	99
图 3-29	2018 年天津市各机构 ESI 前 1%学科分布	103
图 3-30	2018 年河南省争取国家自然科学基金项目情况	104
图 3-31	2018 年河南省各机构 ESI 前 1%学科分布	108
图 3-32	2018 年福建省争取国家自然科学基金项目情况	109
图 3-33	2018 年福建省各机构 ESI 前 1%学科分布	113
图 3-34	2018 年黑龙江省争取国家自然科学基金项目情况	114
图 3-35	2018 年黑龙江省各机构 ESI 前 1%学科分布	118
图 3-36	2018 年重庆市争取国家自然科学基金项目情况	120
图 3-37	2018 年重庆市各机构 ESI 前 1%学科分布	123
图 3-38	2018 年吉林省争取国家自然科学基金项目情况	125
图 3-39	2018 年吉林省各机构 ESI 前 1%学科分布	129
图 3-40	2018 年江西省争取国家自然科学基金项目情况	130
图 3-41	2018 年江西省各机构 ESI 前 1%学科分布	134
图 3-42	2018 年云南省争取国家自然科学基金项目情况	135
图 3-43	2018 年云南省各机构 ESI 前 1%学科分布	139
图 3-44	2018 年甘肃省争取国家自然科学基金项目情况	140
图 3-45	2018 年甘肃省各机构 ESI 前 1%学科分布	144
图 3-46	2018 年广西壮族自治区争取国家自然科学基金项目情况	146
图 3-47	2018 年广西壮族自治区各机构 ESI 前 1%学科分布	149
图 3-48	2018 年河北省争取国家自然科学基金项目情况	151
图 3-49	2018 年河北省各机构 ESI 前 1%学科分布	155
图 3-50	2018 年山西省争取国家自然科学基金项目情况	156
图 3-51	2018 年山西省各机构 ESI 前 1%学科分布	160
图 3-52	2018 年贵州省争取国家自然科学基金项目情况	161
图 3-53	2018 年贵州省各机构 ESI 前 1%学科分布	165

图 3-54	2018 年新疆维吾尔自治区争取国家自然科学基金项目情况	166
图 3-55	2018 年新疆维吾尔自治区各机构 ESI 前 1% 学科分布	170
图 3-56	2018 年内蒙古自治区争取国家自然科学基金项目情况	171
图 3-57	2018 年内蒙古自治区各机构 ESI 前 1% 学科分布	175
图 3-58	2018 年海南省争取国家自然科学基金项目情况	176
图 3-59	2018 年海南省各机构 ESI 前 1% 学科分布	179
图 3-60	2018 年宁夏回族自治区争取国家自然科学基金项目情况	181
图 3-61	2018 年宁夏回族自治区各机构 ESI 前 1% 学科分布	184
图 3-62	2018 年青海省争取国家自然科学基金项目情况	185
图 3-63	2018 年西藏自治区争取国家自然科学基金项目情况	190
图 4-1	2018 年浙江大学争取国家自然科学基金项目经费数据	201
图 4-2	2018 年上海交通大学争取国家自然科学基金项目经费数据	204
图 4-3	2018 年清华大学争取国家自然科学基金项目经费数据	206
图 4-4	2018 年华中科技大学争取国家自然科学基金项目经费数据	209
图 4-5	2018 年中山大学争取国家自然科学基金项目经费数据	211
图 4-6	2018 年中南大学争取国家自然科学基金项目经费数据	214
图 4-7	2018 年四川大学争取国家自然科学基金项目经费数据	216
图 4-8	2018 年西安交通大学争取国家自然科学基金项目经费数据	219
图 4-9	2018 年北京大学争取国家自然科学基金项目经费数据	221
图 4-10	2018 年复旦大学争取国家自然科学基金项目经费数据	224
图 4-11	2018 年哈尔滨工业大学争取国家自然科学基金项目经费数据	226
图 4-12	2018 年武汉大学争取国家自然科学基金项目经费数据	229
图 4-13	2018 年山东大学争取国家自然科学基金项目经费数据	231
图 4-14	2018 年天津大学争取国家自然科学基金项目经费数据	234
图 4-15	2018 年同济大学争取国家自然科学基金项目经费数据	236
图 4-16	2018 年吉林大学争取国家自然科学基金项目经费数据	238
图 4-17	2018 年东南大学争取国家自然科学基金项目经费数据	241
图 4-18	2018 年北京航空航天大学争取国家自然科学基金项目经费数据	243
图 4-19	2018 年南京大学争取国家自然科学基金项目经费数据	245
图 4-20	2018 年华南理工大学争取国家自然科学基金项目经费数据	248
图 4-21	2018 年中国科学技术大学争取国家自然科学基金项目经费数据	250
图 4-22	2018 年大连理工大学争取国家自然科学基金项目经费数据	252
图 4-23	2018 年苏州大学争取国家自然科学基金项目经费数据	254
图 4-24	2018 年电子科技大学争取国家自然科学基金项目经费数据	257
图 4-25	2018 年西北工业大学争取国家自然科学基金项目经费数据	259

图 4-26	2018 年北京理工大学争取国家自然科学基金项目经费数据	261
图 4-27	2018 年厦门大学争取国家自然科学基金项目经费数据	263
图 4-28	2018 年重庆大学争取国家自然科学基金项目经费数据	266
图 4-29	2018 年湖南大学争取国家自然科学基金项目经费数据	268
图 4-30	2018 年深圳大学争取国家自然科学基金项目经费数据	270
图 4-31	2018 年北京科技大学争取国家自然科学基金项目经费数据	272
图 4-32	2018 年东北大学争取国家自然科学基金项目经费数据	274
图 4-33	2018 年郑州大学争取国家自然科学基金项目经费数据	276
图 4-34	2018 年江苏大学争取国家自然科学基金项目经费数据	278
图 4-35	2018 年南开大学争取国家自然科学基金项目经费数据	280
图 4-36	2018 年南京航空航天大学争取国家自然科学基金项目经费数据	283
图 4-37	2018 年南昌大学争取国家自然科学基金项目经费数据	285
图 4-38	2018 年西安电子科技大学争取国家自然科学基金项目经费数据	287
图 4-39	2018 年武汉理工大学争取国家自然科学基金项目经费数据	289
图 4-40	2018 年南京理工大学争取国家自然科学基金项目经费数据	291
图 4-41	2018 年中国农业大学争取国家自然科学基金项目经费数据	293
图 4-42	2018 年中国地质大学(武汉)争取国家自然科学基金项目经费数据	294
图 4-43	2018 年江南大学争取国家自然科学基金项目经费数据	298
图 4-44	2018 年合肥工业大学争取国家自然科学基金项目经费数据	300
图 4-45	2018 年河海大学争取国家自然科学基金项目经费数据	302
图 4-46	2018 年暨南大学争取国家自然科学基金项目经费数据	304
图 4-47	2018 年上海大学争取国家自然科学基金项目经费数据	306
图 4-48	2018 年华东理工大学争取国家自然科学基金项目经费数据	309
图 4-49	2018 年华中农业大学争取国家自然科学基金项目经费数据	311
图 4-50	2018 年华东师范大学争取国家自然科学基金项目经费数据	313



表目录

表 2-1	2017 年各省（自治区、直辖市）研究与试验发展经费情况	9
表 2-2	2018 年中国 SCI 论文发文量五十强学科	10
表 2-3	2018 年中国发明专利申请量五十强技术领域及申请量	11
表 2-4	全球主要国家研究与试验发展经费投入强度及排名	13
表 2-5	全球主要国家研究与试验发展人员投入人数及排名	16
表 2-6	2016~2018 年 SCI 论文发表量世界二十强名单	20
表 2-7	2016~2018 年全球主要国家专利申请量	20
表 3-1	2018 年中国各省（自治区、直辖市）基础研究基本数据（经费、平台、奖励） 一览表	26
表 3-2	2018 年中国各省（自治区、直辖市）基础研究基本数据（人才）一览表	27
表 3-3	2018 年中国各省（自治区、直辖市）争取国家自然科学基金数据一览表	28
表 3-4	2018 年中国各省（自治区、直辖市）SCI 论文及发明专利情况一览表	28
表 3-5	2014~2018 年北京市争取国家自然科学基金项目经费十强学科	30
表 3-6	2018 年北京市争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	32
表 3-7	2018 年北京市发表 SCI 论文数量二十强学科	32
表 3-8	2018 年北京市争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	33
表 3-9	2018 年北京市在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	37
表 3-10	2014~2018 年江苏省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	38
表 3-11	2018 年江苏省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	39
表 3-12	2018 年江苏省发表 SCI 论文数量二十强学科	40
表 3-13	2018 年江苏省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	41
表 3-14	2018 年江苏省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	42
表 3-15	2014~2018 年广东省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	44
表 3-16	2018 年广东省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	45

表 3-17	2018 年广东省发表 SCI 论文数量二十强学科	46
表 3-18	2018 年广东省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	46
表 3-19	2018 年广东省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	48
表 3-20	2014~2018 年上海市争取国家自然科学基金项目经费十强学科	50
表 3-21	2018 年上海市争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	51
表 3-22	2018 年上海市发表 SCI 论文数量二十强学科	52
表 3-23	2018 年上海市争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	53
表 3-24	2018 年上海市在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	54
表 3-25	2014~2018 年浙江省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	56
表 3-26	2018 年浙江省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	57
表 3-27	2018 年浙江省发表 SCI 论文数量二十强学科	58
表 3-28	2018 年浙江省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	58
表 3-29	2018 年浙江省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	60
表 3-30	2014~2018 年湖北省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	61
表 3-31	2018 年湖北省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	62
表 3-32	2018 年湖北省发表 SCI 论文数量二十强学科	63
表 3-33	2018 年湖北省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	64
表 3-34	2018 年湖北省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	65
表 3-35	2014~2018 年山东省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	67
表 3-36	2018 年山东省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	68
表 3-37	2018 年山东省发表 SCI 论文数量二十强学科	68
表 3-38	2018 年山东省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	69
表 3-39	2018 年山东省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	70
表 3-40	2014~2018 年陕西省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	72
表 3-41	2018 年陕西省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	73
表 3-42	2018 年陕西省发表 SCI 论文数量二十强学科	74
表 3-43	2018 年陕西省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	75
表 3-44	2018 年陕西省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	76
表 3-45	2014~2018 年四川省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	78
表 3-46	2018 年四川省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	79
表 3-47	2018 年四川省发表 SCI 论文数量二十强学科	79
表 3-48	2018 年四川省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	80
表 3-49	2018 年四川省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	81
表 3-50	2014~2018 年湖南省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	83
表 3-51	2018 年湖南省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	84

表 3-52	2018 年湖南省发表 SCI 论文数量二十强学科	85
表 3-53	2018 年湖南省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	86
表 3-54	2018 年湖南省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	87
表 3-55	2014~2018 年安徽省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	88
表 3-56	2018 年安徽省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	90
表 3-57	2018 年安徽省发表 SCI 论文数量二十强学科	90
表 3-58	2018 年安徽省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	91
表 3-59	2018 年安徽省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	92
表 3-60	2014~2018 年辽宁省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	94
表 3-61	2018 年辽宁省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	95
表 3-62	2018 年辽宁省发表 SCI 论文数量二十强学科	95
表 3-63	2018 年辽宁省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	96
表 3-64	2018 年辽宁省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	97
表 3-65	2014~2018 年天津市争取国家自然科学基金项目经费十强学科	99
表 3-66	2018 年天津市争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	100
表 3-67	2018 年天津市发表 SCI 论文数量二十强学科	101
表 3-68	2018 年天津市争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	102
表 3-69	2018 年天津市在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	103
表 3-70	2014~2018 年河南省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	104
表 3-71	2018 年河南省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	106
表 3-72	2018 年河南省发表 SCI 论文数量二十强学科	106
表 3-73	2018 年河南省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	107
表 3-74	2018 年河南省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	108
表 3-75	2014~2018 年福建省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	110
表 3-76	2018 年福建省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	111
表 3-77	2018 年福建省发表 SCI 论文数量二十强学科	111
表 3-78	2018 年福建省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	112
表 3-79	2018 年福建省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	113
表 3-80	2014~2018 年黑龙江省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	115
表 3-81	2018 年黑龙江省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	116
表 3-82	2018 年黑龙江省发表 SCI 论文数量二十强学科	117
表 3-83	2018 年黑龙江省争取国家自然科学基金项目经费二十七强机构	117
表 3-84	2018 年黑龙江省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	118
表 3-85	2014~2018 年重庆市争取国家自然科学基金项目经费十强学科	120
表 3-86	2018 年重庆市争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	121

表 3-87	2018 年重庆市发表 SCI 论文数量二十强学科	122
表 3-88	2018 年重庆市国家自然科学基金项目经费二十五强机构	123
表 3-89	2018 年重庆市在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	124
表 3-90	2014~2018 年吉林省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	125
表 3-91	2018 年吉林省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	126
表 3-92	2018 年吉林省发表 SCI 论文数量二十强学科	127
表 3-93	2018 年吉林省争取国家自然科学基金项目经费二十七强机构	128
表 3-94	2018 年吉林省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	129
表 3-95	2014~2018 年江西省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	130
表 3-96	2018 年江西省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	132
表 3-97	2018 年江西省发表 SCI 论文数量二十强学科	132
表 3-98	2018 年江西省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	133
表 3-99	2018 年江西省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	134
表 3-100	2014~2018 年云南省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	136
表 3-101	2018 年云南省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	137
表 3-102	2018 年云南省发表 SCI 论文数量二十强学科	137
表 3-103	2018 年云南省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	138
表 3-104	2018 年云南省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	139
表 3-105	2014~2018 年甘肃省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	141
表 3-106	2018 年甘肃省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	142
表 3-107	2018 年甘肃省发表 SCI 论文数量二十强学科	143
表 3-108	2018 年甘肃省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	143
表 3-109	2018 年甘肃省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	145
表 3-110	2014~2018 年广西壮族自治区争取国家自然科学基金项目经费十强学科	146
表 3-111	2018 年广西壮族自治区争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及 国内排名	147
表 3-112	2018 年广西壮族自治区发表 SCI 论文数量二十强学科	148
表 3-113	2018 年广西壮族自治区争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	148
表 3-114	2018 年广西壮族自治区在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	150
表 3-115	2014~2018 年河北省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	151
表 3-116	2018 年河北省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	152
表 3-117	2018 年河北省发表 SCI 论文数量二十强学科	153
表 3-118	2018 年河北省争取国家自然科学基金项目经费三十强机构	154
表 3-119	2018 年河北省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	155
表 3-120	2014~2018 年山西省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	156

表 3-121	2018 年山西省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	158
表 3-122	2018 年山西省发表 SCI 论文数量二十强学科	158
表 3-123	2018 年山西省争取国家自然科学基金项目经费二十五强机构	159
表 3-124	2018 年山西省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	160
表 3-125	2014~2018 年贵州省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	161
表 3-126	2018 年贵州省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	163
表 3-127	2018 年贵州省发表 SCI 论文数量二十强学科	163
表 3-128	2018 年贵州省争取国家自然科学基金项目经费二十五强机构	164
表 3-129	2018 年贵州省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	165
表 3-130	2014~2018 年新疆维吾尔自治区争取国家自然科学基金项目经费十强学科	166
表 3-131	2018 年新疆维吾尔自治区争取国家自然科学基金项目经费二十强学科 及国内排名	167
表 3-132	2018 年新疆维吾尔自治区发表 SCI 论文数量二十强学科	168
表 3-133	2018 年新疆维吾尔自治区争取国家自然科学基金项目经费二十七强机构	169
表 3-134	2018 年新疆维吾尔自治区在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	140
表 3-135	2014~2018 年内蒙古自治区争取国家自然科学基金项目经费十强学科	171
表 3-136	2018 年内蒙古自治区争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	173
表 3-137	2018 年内蒙古自治区发表 SCI 论文数量二十强学科	173
表 3-138	2018 年内蒙古自治区争取国家自然科学基金项目经费二十强机构	174
表 3-139	2018 年内蒙古自治区在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	175
表 3-140	2014~2018 年海南省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	176
表 3-141	2018 年海南省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	177
表 3-142	2018 年海南省发表 SCI 论文数量二十强学科	178
表 3-143	2018 年海南省争取国家自然科学基金项目经费十五强机构	179
表 3-144	2018 年海南省在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	179
表 3-145	2014~2018 年宁夏回族自治区争取国家自然科学基金项目经费十强学科	181
表 3-146	2018 年宁夏回族自治区争取国家自然科学基金项目经费二十强学科 及国内排名	182
表 3-147	2018 年宁夏回族自治区发表 SCI 论文数量二十强学科	183
表 3-148	2018 年宁夏回族自治区争取国家自然科学基金项目经费十一强机构	184
表 3-149	2018 年宁夏回族自治区在华发明专利申请量二十强企业和科研机构列表	184
表 3-150	2014~2018 年青海省争取国家自然科学基金项目经费十强学科	186
表 3-151	2018 年青海省争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	187
表 3-152	2018 年青海省发表 SCI 论文数量二十强学科	187
表 3-153	2018 年青海省争取国家自然科学基金项目经费十二强机构	188

表 3-154	2018 年青海省在华发明专利申请量二十强企业和十五强科研机构列表	189
表 3-155	2014~2018 年西藏自治区争取国家自然科学基金项目经费十强学科	190
表 3-156	2018 年西藏自治区争取国家自然科学基金项目经费二十强学科及国内排名	191
表 3-157	2018 年西藏自治区发表 SCI 论文数量二十强学科	192
表 3-158	2018 年西藏自治区争取国家自然科学基金项目经费五强机构	193
表 3-159	2018 年西藏在华发明专利申请量二十强企业和十五强科研机构列表	193
表 4-1	2018 年中国大学与科研机构基础研究竞争力指数二百强机构	194
表 4-2	2018 年中国科学院基础研究竞争力指数机构排行二十强	200
表 4-3	2014~2018 年浙江大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势 及指标	201
表 4-4	2008~2018 年浙江大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	202
表 4-5	2014~2018 年上海交通大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化 趋势及指标	204
表 4-6	2008~2018 年上海交通大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	205
表 4-7	2014~2018 年清华大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势 及指标	207
表 4-8	2008~2018 年清华大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	207
表 4-9	2014~2018 年华东理工大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化 趋势及指标	209
表 4-10	2008~2018 年华东理工大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	210
表 4-11	2014~2018 年中山大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势 及指标	212
表 4-12	2008~2018 年中山大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	212
表 4-13	2014~2018 年中南大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势 及指标	214
表 4-14	2008~2018 年中南大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	215
表 4-15	2014~2018 年四川大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及 指标	216
表 4-16	2008~2018 年四川大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	217
表 4-17	2014~2018 年西安交通大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化 趋势及指标	219
表 4-18	2008~2018 年西安交通大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	220
表 4-19	2014~2018 年北京航空航天大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势 及指标	221
表 4-20	2008~2018 年北京航空航天大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	222

表 4-21	2014~2018 年复旦大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	224
表 4-22	2008~2018 年复旦大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	225
表 4-23	2014~2018 年哈尔滨工业大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	227
表 4-24	2008~2018 年哈尔滨工业大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	228
表 4-25	2014~2018 年武汉大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	229
表 4-26	2008~2018 年武汉大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	230
表 4-27	2014~2018 年山东大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	232
表 4-28	2008~2018 年山东大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	233
表 4-29	2014~2018 年天津大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	234
表 4-30	2008~2018 年天津大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	235
表 4-31	2014~2018 年同济大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	236
表 4-32	2008~2018 年同济大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	237
表 4-33	2014~2018 年吉林大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	239
表 4-34	2008~2018 年吉林大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	240
表 4-35	2014~2018 年东南大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	241
表 4-36	2008~2018 年东南大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	242
表 4-37	2014~2018 年北京航空航天大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	243
表 4-38	2008~2018 年北京航空航天大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	244
表 4-39	2014~2018 年南京大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	246
表 4-40	2008~2018 年南京大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	247
表 4-41	2014~2018 年华南理工大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	248
表 4-42	2008~2018 年华南理工大学 SCI 论文总量分布及 2018 年 ESI 排名	249
表 4-43	2014~2018 年中国科学技术大学争取国家自然科学基金项目经费十强学科变化趋势及指标	250