

战略性新兴产业 专利技术动向研究

主 编 甘绍宁

副主编 龚亚麟 金泽俭 王晓浒



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

014037622

G306.9
04

战略性新兴产业 专利技术动向研究

主 编 甘绍宁
副主编 龚亚麟 金泽俭 王晓浒



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



北航

C1726095

G306.9

04

内容提要

本书是国家知识产权局主管部门组织相关单位开展战略性新兴产业专利技术动向调查工作的研究成果,涵盖节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业,有大量的统计数据和分析,图文并茂,对培育和发展战略性新兴产业工作实践具有重要的借鉴价值,适合各界人士阅读。

策划编辑:汤腊冬

责任编辑:张锦锐

封面设计:段维东

责任校对:董志英

责任出版:卢运霞

图书在版编目(CIP)数据

战略性新兴产业专利技术动向研究/甘绍宁主编.
—北京:知识产权出版社,2013.4
ISBN 978-7-5130-1997-2

I. ①战… II. ①甘… III. ①新兴产业—专利技术—
技术发展—研究—中国 IV. ①G306.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第068295号

战略性新兴产业专利技术动向研究

Zhanlüexing Xinxing Chanye Zhuanli Jishu Dongxiang Yanjiu

主 编 甘绍宁

副主编 龚亚麟 金泽俭 王晓浒

出版发行:知识产权出版社有限责任公司

社 址:北京市海淀区马甸南村1号

网 址:<http://www.ipph.cn>

发行电话:010-82000860 转 8101/8102

责编电话:010-82000860 转 8165

印 刷:三河市国英印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

版 次:2013年4月第1版

字 数:1374千字

ISBN 978-7-5130-1997-2

邮 编:100088

邮 箱:bjb@cnipr.com

传 真:010-82005070/82000893

责编邮箱:zjrsipo@sina.com

经 销:新华书店及相关销售网点

印 张:57

印 次:2014年3月第2次印刷

定 价:138.00元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

战略性新兴产业专利技术动向研究

编审小组

杨国鑫 刘 磊 李凤新 李 硕
刘增雷 闫晓苏 刘 畅

序

2010年9月,国务院常务会议审议并原则通过了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。会议确定选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等七个产业,在重点领域集中力量,加快推进。

加快培育和发展战略性新兴产业,对于推进产业结构升级和经济发展方式转变,提升我国自主发展能力和国际竞争力,促进经济社会可持续发展具有重要意义。为贯彻落实国务院的总体部署,2010年国家知识产权局组织相关单位开展了战略性新兴产业专利技术动向调查工作。该项工作着眼于理清战略性新兴产业全球技术创新和专利布局态势,分析产业技术发展热点和发展潜力强的领域,为我国市场主体及时把握科技变革的重大机遇,抢占经济科技战略制高点提供参考。

为提高该项工作的科学性和针对性,国家知识产权局专门邀请了发展改革委、科技部、统计局等部委的有关领导,以及中国科学院、清华大学、中国石化集团等企事业单位的专家学者建言献策,并多次组织研究人员赴重点地区和企业进行专题调研。各研究单位从专利技术预见角度,深入分析了中、美、日、欧四大区域的战略性新兴产业专利申请分布状况,预测了全球战略性新兴产业的发展趋势,并比较研究了各国新兴产业的技术发展路径和发展水平。工作启动以来,历经三年时间,研究基本上覆盖了战略性新兴产业的全部重点领域,形成了一系列视角独特、分析透彻、贴近实践、建议丰富的研究成果。这些成果凝聚了知识产权界众多专家、学者和从业人员的智慧,提出了我国在世界产业格局调整中实现赶超的切入点与突破口,对战略性新兴产业工作实践具有重要的借鉴价值。

今年是实施“十二五”国家战略性新兴产业发展规划承前启后的关键一年,国家提出创新驱动发展战略,没有知识产权就没有驱动力,把握专利对技术发展的影响十分重要和必要。编辑出版《战略性新兴产业专利技术动向研究》,是一件很有意义的工作。我相信,本书的出版发行,将对我国战略性新兴产业实现跨越式发展起到积极的指引作用。

国家知识产权局副局长



2013年4月

目 录

序.....	甘绍宁 / i
--------	---------

节能环保产业篇

第 1 章 城市固废治理.....	3
1.1 技术概述	3
1.2 全球专利状况分析	4
1.2.1 技术总体分析.....	4
1.2.2 国家区域及技术分析.....	6
1.2.3 主要申请人及技术分析.....	8
1.3 中国专利状况分析	10
1.3.1 技术总体分析.....	10
1.3.2 主要申请人及技术分析.....	13
1.4 重点技术分析	15
1.5 产业发展建议	17
第 2 章 工业固废治理.....	18
2.1 技术概述	18
2.2 全球专利状况分析	18
2.2.1 技术总体分析.....	18
2.2.2 国家区域及技术分析.....	21
2.2.3 主要申请人及技术分析.....	23
2.3 中国专利状况分析	25
2.3.1 技术总体分析.....	25
2.3.2 主要申请人及技术分析.....	28
2.4 重点技术分析	30
2.5 产业发展建议	32
第 3 章 水污染治理.....	33
3.1 技术概述	33
3.2 全球专利状况分析	33
3.2.1 技术总体分析.....	33
3.2.2 国家区域及技术分析.....	36
3.2.3 主要申请人及技术分析.....	38
3.3 中国专利状况分析	40

3.3.1 技术总体分析	40
3.3.2 主要申请人及技术分析	42
3.4 重点技术分析	44
3.5 产业发展建议	46
第4章 大气污染治理	47
4.1 技术概述	47
4.2 全球专利状况分析	47
4.2.1 技术总体分析	47
4.2.2 国家区域及技术分析	50
4.2.3 主要申请人及技术分析	52
4.3 中国专利状况分析	54
4.3.1 技术总体分析	54
4.3.2 主要申请人及技术分析	56
4.4 重点技术分析	58
4.5 产业发展建议	60
第5章 噪声治理	61
5.1 技术概述	61
5.2 全球专利状况分析	61
5.2.1 技术总体分析	61
5.2.2 国家区域及技术分析	64
5.2.3 主要申请人及技术分析	66
5.3 中国专利状况分析	68
5.3.1 技术总体分析	68
5.3.2 主要申请人及技术分析	70
5.4 重点技术分析	73
5.5 产业发展建议	76
第6章 辐射环境治理	78
6.1 技术概述	78
6.2 全球专利状况分析	78
6.2.1 技术总体分析	78
6.2.2 国家区域及技术分析	81
6.2.3 主要申请人及技术分析	83
6.3 中国专利状况分析	85
6.3.1 技术总体分析	85
6.3.2 主要申请人及技术分析	87
6.4 重点技术分析	89
6.5 产业发展建议	91

第 7 章 环境检测技术	93
7.1 技术概述	93
7.2 全球专利状况分析	93
7.2.1 技术总体分析	93
7.2.2 国家区域及技术分析	96
7.2.3 主要申请人及技术分析	98
7.3 中国专利状况分析	100
7.3.1 技术总体分析	100
7.3.2 主要申请人及技术分析	102
7.4 重点技术分析	104
7.5 产业发展建议	107
第 8 章 土壤生态修复	108
8.1 技术概述	108
8.2 全球专利状况分析	108
8.2.1 技术总体分析	108
8.2.2 国家区域及技术分析	111
8.2.3 主要申请人及技术分析	113
8.3 中国专利状况分析	115
8.3.1 技术总体分析	115
8.3.2 主要申请人及技术分析	118
8.4 重点技术分析	120
8.5 产业发展建议	122
第 9 章 废旧金属材料循环利用	123
9.1 技术概述	123
9.2 全球专利状况分析	123
9.2.1 技术总体分析	123
9.2.2 国家区域及技术分析	126
9.2.3 主要申请人及技术分析	127
9.3 中国专利状况分析	131
9.3.1 技术总体分析	131
9.3.2 主要申请人及技术分析	134
9.4 重点技术分析	135
9.5 产业发展建议	136
第 10 章 废旧无机非金属材料循环利用	137
10.1 技术概述	137
10.2 全球专利状况分析	137
10.2.1 技术总体分析	137
10.2.2 国家区域及技术分析	140

10.2.3	主要申请人及技术分析	141
10.3	中国专利状况分析	145
10.3.1	技术总体分析	145
10.3.2	主要申请人及技术分析	149
10.4	重点技术分析	150
10.5	产业发展建议	151
第 11 章	高分子材料循环利用	152
11.1	技术概述	152
11.2	全球专利状况分析	152
11.2.1	技术总体分析	152
11.2.2	国家区域及技术分析	155
11.2.3	主要申请人及技术分析	156
11.3	中国专利状况分析	160
11.3.1	技术总体分析	160
11.3.2	主要申请人及技术分析	164
11.4	重点技术分析	164
11.5	产业发展建议	165
第 12 章	废旧家电、电子产品循环利用	166
12.1	技术概述	166
12.2	全球专利状况分析	167
12.2.1	技术总体分析	167
12.2.2	国家区域及技术分析	169
12.2.3	主要申请人及技术分析	170
12.3	中国专利状况分析	174
12.3.1	技术总体分析	174
12.3.2	主要申请人及技术分析	177
12.4	重点技术分析	178
12.5	产业发展建议	179
第 13 章	农林废弃物循环利用	181
13.1	技术概述	181
13.2	全球专利状况分析	181
13.2.1	技术总体分析	181
13.2.2	国家区域及技术分析	184
13.2.3	主要申请人及技术分析	185
13.3	中国专利状况分析	189
13.3.1	技术总体分析	189
13.3.2	主要申请人及技术分析	193
13.4	重点技术分析	193

13.5 产业发展建议	194
第 14 章 生活、养殖废弃物循环利用	196
14.1 技术概述	196
14.2 全球专利状况分析	196
14.2.1 技术总体分析	196
14.2.2 国家区域及技术分析	199
14.2.3 主要申请人及技术分析	200
14.3 中国专利状况分析	204
14.3.1 技术总体分析	204
14.3.2 主要申请人及技术分析	207
14.4 重点技术分析	208
14.5 产业发展建议	209
第 15 章 废纸循环利用	211
15.1 技术概述	211
15.2 全球专利状况分析	211
15.2.1 技术总体分析	211
15.2.2 国家区域及技术分析	213
15.2.3 主要申请人及技术分析	215
15.3 中国专利状况分析	219
15.3.1 技术总体分析	219
15.3.2 主要申请人及技术分析	222
15.4 重点技术分析	222
15.5 产业发展建议	224

新一代信息技术产业篇

第 16 章 长期演进技术 (LTE)	228
16.1 技术概述	228
16.2 全球专利状况分析	229
16.2.1 技术总体分析	229
16.2.2 国家区域及技术分析	237
16.2.3 主要申请人及技术分析	238
16.3 中国专利状况分析	240
16.3.1 技术总体分析	240
16.3.2 主要申请人及技术分析	242
16.4 产业发展建议	246
第 17 章 物联网	247
17.1 技术概述	247

17.2 全球专利状况分析	247
17.2.1 技术总体分析	247
17.2.2 国家区域及技术分析	249
17.2.3 主要申请人及技术分析	250
17.3 中国专利状况分析	252
17.3.1 技术总体分析	252
17.3.2 主要申请人及技术分析	255
17.4 产业发展建议	256
第 18 章 云计算	258
18.1 技术概述	258
18.2 全球专利状况分析	258
18.2.1 技术总体分析	258
18.2.2 国家区域及技术分析	267
18.2.3 主要申请人及技术分析	269
18.3 中国专利状况分析	271
18.3.1 技术总体分析	271
18.3.2 主要申请人及技术分析	277
18.4 产业发展建议	279
第 19 章 IPv6 技术	280
19.1 技术概述	280
19.2 全球专利状况分析	280
19.2.1 技术总体分析	280
19.2.2 国家区域及技术分析	288
19.2.3 主要申请人及技术分析	289
19.3 中国专利状况分析	289
19.3.1 技术总体分析	289
19.3.2 主要申请人及技术分析	296
19.4 产业发展建议	297
第 20 章 CPU	298
20.1 技术概述	298
20.2 全球专利状况分析	299
20.2.1 技术总体分析	299
20.2.2 国家区域及技术分析	303
20.2.3 主要申请人及技术分析	304
20.3 中国专利状况分析	305
20.3.1 技术总体分析	305
20.3.2 主要申请人及技术分析	310
20.4 产业发展建议	311

第 21 章 非易失性半导体存储器	312
21.1 技术概述	312
21.2 全球专利状况分析	313
21.2.1 技术总体分析	313
21.2.2 国家区域及技术分析	321
21.2.3 主要申请人及技术分析	322
21.3 中国专利状况分析	324
21.3.1 技术总体分析	324
21.3.2 主要申请人及技术分析	329
21.4 产业发展建议	330
第 22 章 新型平板显示	331
22.1 技术概述	331
22.2 全球专利状况分析	331
22.2.1 技术总体分析	331
22.2.2 国家区域分析	336
22.2.3 主要申请人及技术分析	338
22.3 中国专利状况分析	341
22.3.1 技术总体分析	341
22.3.2 主要申请人及技术分析	346
22.4 产业发展建议	348

生物产业篇

第 23 章 疫苗和诊断试剂	354
23.1 技术概述	354
23.2 全球专利状况分析	355
23.2.1 技术总体分析	355
23.2.2 国家区域及技术分析	357
23.2.3 主要申请人及技术分析	358
23.3 中国专利状况分析	359
23.3.1 技术总体分析	359
23.3.2 主要申请人及技术分析	361
23.4 重点技术分析	363
23.5 产业发展建议	364
第 24 章 生物技术药物	365
24.1 技术概述	365
24.2 全球专利状况分析	366
24.2.1 技术总体分析	366

24.2.2	国家区域及技术分析	368
24.2.3	主要申请人及技术分析	370
24.3	中国专利状况分析	371
24.3.1	技术总体分析	371
24.3.2	主要申请人及技术分析	373
24.4	产业发展建议	375
第 25 章	心脑血管生物类药物	376
25.1	技术概述	376
25.2	全球专利状况分析	376
25.2.1	技术总体分析	376
25.2.2	国家区域及技术分析	378
25.2.3	主要申请人及技术分析	379
25.3	中国专利状况分析	381
25.3.1	技术总体分析	381
25.3.2	主要申请人及技术分析	382
25.4	产业发展建议	385
第 26 章	癌症生物类药物	387
26.1	技术概述	387
26.2	全球专利状况分析	387
26.2.1	技术总体分析	387
26.2.2	国家区域及技术分析	389
26.2.3	主要申请人及技术分析	390
26.3	中国专利状况分析	392
26.3.1	技术总体分析	392
26.3.2	主要申请人及技术分析	393
26.4	产业发展建议	397
第 27 章	糖尿病生物类药物	398
27.1	技术概述	398
27.2	全球专利状况分析	398
27.2.1	技术总体分析	398
27.2.2	国家区域及技术分析	400
27.2.3	主要申请人及技术分析	401
27.3	中国专利状况分析	403
27.3.1	技术总体分析	403
27.3.2	主要申请人及技术分析	404
27.4	产业发展建议	407
第 28 章	神经退行性疾病生物类药物	408
28.1	技术概述	408

28.2 全球专利状况分析	408
28.2.1 技术总体分析	408
28.2.2 国家区域及技术分析	411
28.2.3 主要申请人及技术分析	412
28.3 中国专利状况分析	413
28.3.1 技术总体分析	413
28.3.2 主要申请人及技术分析	414
28.4 产业发展建议	417
第 29 章 传统育种	418
29.1 技术概述	418
29.2 全球专利状况分析	418
29.2.1 技术总体分析	418
29.2.2 国家区域及技术分析	420
29.2.3 主要申请人及技术分析	421
29.3 中国专利状况分析	423
29.3.1 技术总体分析	423
29.3.2 主要申请人及技术分析	424
29.4 产业发展建议	425
第 30 章 转基因育种	427
30.1 技术概述	427
30.2 全球专利状况分析	428
30.2.1 技术总体分析	428
30.2.2 国家区域及技术分析	431
30.2.3 主要申请人及技术分析	433
30.3 中国专利状况分析	434
30.3.1 技术总体分析	434
30.3.2 主要申请人及技术分析	436
30.4 重点技术分析	437
30.5 产业发展建议	439
第 31 章 DNA 辅助育种	441
31.1 技术概述	441
31.2 全球专利状况分析	441
31.2.1 技术总体分析	441
31.2.2 国家区域及技术分析	442
31.2.3 主要申请人及技术分析	443
31.3 中国专利状况分析	443
31.3.1 技术总体分析	443
31.3.2 主要申请人及技术分析	444

31.4 产业发展建议	445
第 32 章 生物基材料	446
32.1 技术概述	446
32.2 全球专利状况分析	446
32.2.1 技术总体分析	446
32.2.2 国家区域及技术分析	448
32.2.3 主要申请人及技术分析	449
32.3 中国专利状况分析	449
32.3.1 技术总体分析	449
32.3.2 主要申请人及技术分析	451
32.4 重点技术分析	451
32.5 产业发展建议	453
第 33 章 发酵工程	455
33.1 技术概述	455
33.2 全球专利状况分析	455
33.2.1 技术总体分析	455
33.2.2 国家区域及技术分析	456
33.2.3 主要申请人及技术分析	457
33.3 中国专利状况分析	458
33.3.1 技术总体分析	458
33.3.2 主要申请人及技术分析	460
33.4 重点技术分析	460
33.5 产业发展建议	462
第 34 章 MRI 技术	463
34.1 技术概述	463
34.2 全球专利状况分析	463
34.2.1 技术总体分析	463
34.2.2 国家区域及技术分析	465
34.2.3 主要申请人及技术分析	466
34.3 中国专利状况分析	467
34.3.1 技术总体分析	467
34.3.2 主要申请人及技术分析	469
34.4 产业发展建议	469
第 35 章 CT 技术	471
35.1 技术概述	471
35.2 全球专利状况分析	471
35.2.1 技术总体分析	471
35.2.2 国家区域及技术分析	473
35.2.3 主要申请人及技术分析	474

35.3 中国专利状况分析	474
35.3.1 技术总体分析	474
35.3.2 主要申请人及技术分析	476
35.4 产业发展建议	477
第 36 章 X 线机领域	478
36.1 技术概述	478
36.2 全球专利状况分析	479
36.2.1 技术总体分析	479
36.2.2 国家区域及技术分析	480
36.2.3 主要申请人及技术分析	481
36.3 中国专利状况分析	482
36.3.1 技术总体分析	482
36.3.2 主要申请人及技术分析	484
36.4 产业发展建议	485
第 37 章 超声领域	487
37.1 技术概述	487
37.2 全球专利状况分析	488
37.2.1 技术总体分析	488
37.2.2 国家区域及技术分析	489
37.2.3 主要申请人及技术分析	490
37.3 中国专利状况分析	491
37.3.1 技术总体分析	491
37.3.2 主要申请人及技术分析	492
37.4 产业发展建议	493

高端装备制造产业篇

第 38 章 高速铁路	497
38.1 技术概述	497
38.2 全球专利状况分析	498
38.2.1 技术总体分析	498
38.2.2 国家区域及技术分析	500
38.2.3 主要申请人及技术分析	503
38.3 中国专利状况分析	506
38.3.1 技术总体分析	506
38.3.2 主要申请人及技术分析	508
38.4 产业发展建议	509
第 39 章 磁悬浮列车	511
39.1 技术概述	511

39.2 全球专利状况分析	511
39.2.1 技术总体分析	511
39.2.2 国家区域及技术分析	514
39.2.3 主要申请人及技术分析	518
39.3 中国专利状况分析	521
39.3.1 技术总体分析	521
39.3.2 主要申请人及技术分析	523
39.4 产业发展建议	524
第 40 章 大型飞机	526
40.1 技术概述	526
40.2 全球专利状况分析	526
40.2.1 技术总体分析	526
40.2.2 国家区域及技术分析	531
40.2.3 主要申请人及技术分析	532
40.3 中国专利状况分析	539
40.3.1 技术总体分析	539
40.3.2 主要申请人及技术分析	541
40.4 产业发展建议	543
第 41 章 航空发动机	544
41.1 技术概述	544
41.2 全球专利状况分析	545
41.2.1 技术总体分析	545
41.2.2 国家区域及技术分析	549
41.2.3 主要申请人及技术分析	551
41.3 中国专利状况分析	554
41.3.1 技术总体分析	554
41.3.2 主要申请人及技术分析	558
41.4 产业发展建议	562
第 42 章 高档数控机床	564
42.1 技术概述	564
42.2 全球专利状况分析	564
42.2.1 技术总体分析	564
42.2.2 国家区域及技术分析	568
42.2.3 主要申请人及技术分析	575
42.3 中国专利状况分析	576
42.3.1 技术总体分析	576
42.3.2 主要申请人及技术分析	578
42.4 产业发展建议	579