

2019 年 精选汇编（上）

# 知识产权动态

主办：中国科学院科技促进发展局

承办：中国科学院知识产权信息服务中心

2019年7月

## 版权及合理使用声明

中国科学院科技促进发展局主办、中国科学院知识产权信息服务中心承办的《知识产权动态》遵守国家知识产权法律相关规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国著作权法的有关规定，严禁将《知识产权动态》用于任何商业或其他营利性用途。未经中国科学院科技促进发展局、中国科学院知识产权信息服务中心同意，用于读者个人学习、研究目的的单篇稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。未经中国科学院科技促进发展局、中国科学院知识产权信息服务中心允许，院内外各单位不得以任何形式整期转载、链接或发布《知识产权动态》。任何单位需要整期转载、链接或发布《知识产权动态》的内容，应向中国科学院科技促进发展局、中国科学院知识产权信息服务中心发送需求函，说明用途，征得同意。

欢迎为《知识产权动态》提供意见与建议。

敬请订阅微信号“中科院知识产权信息”。



# 目 录

## 政策法规

### 中国

国务院办公厅关于推广第二批支持创新相关改革举措的通知 .....	1
财政部关于修改《事业单位国有资产管理暂行办法》的决定 .....	2
国家知识产权局针对专利审查指南修改草案征求公众意见 .....	3
《推动知识产权高质量发展年度工作指引（2019）》印发 .....	4
《粤港澳大湾区发展规划纲要》强化知识产权保护和运用 .....	5

### 日本

日本专利局发布外观设计制度修改意见报告 .....	6
日本专利局发布中小企业海外维权支援政策 .....	7
日本内阁会议通过专利法部分修正案 .....	8

## 研究报告

### 美国

美国商会发布 2019 知识产权创新指数排行 .....	9
美国专利商标局发布《2018 财年绩效与责任报告》 .....	11
美国专利商标局发布女性专利发明人报告 .....	17
美国贸易代表办公室发布《2019 年美国贸易政策议程》 .....	17
Relecura 分析中国电动汽车产业竞争态势 .....	18
Relecura 分析收购案中的专利组合质量 .....	18
Relecura 分析油气行业 AI 技术专利趋势 .....	19
ITIF 发布数字经济知识产权保护报告 .....	21
IFI 分析 2018 年美国专利申请趋势 .....	26
全球 2024 年半导体知识产权市场预测 .....	27
农产品地理标志成美英贸易协议谈判焦点 .....	29

### 欧洲

欧盟发布研发强度统计报告 .....	29
欧盟国际服务贸易盈余超 1900 亿欧元 .....	31
欧洲专利局发布《2018 年度报告》 .....	31
欧盟知识产权局发布 2019 知识产权侵权报告 .....	34
欧洲知识产权服务平台解析人工智能带来的知识产权挑战 .....	36
欧洲知识产权服务平台解析初创企业知识产权战略 .....	38
EPO 和 EUIPO 联合调查中小企业发展和知识产权的关系 .....	39
德 IPlytics 分析虚拟现实和增强现实技术专利态势 .....	43
德 IPlytics 分析 CRISPR 专利竞争态势 .....	44
德 IPlytics 分析汽车行业 5G 标准必要专利竞争态势 .....	44
布鲁盖尔发布欧盟卓越研究能力提升报告 .....	48

### 日本

日本发布 2019 年日本专利局工作进展报告 .....	49
日本发布量子技术 2.0 全球专利地图报告 .....	54
日本发布 2019 年九国研发经费报告 .....	57

日本解析美国科技创新政策科学计划.....	59
日本专利局发布知识产权制度研究调查报告.....	61
日本专利局解析创业企业知识产权保护.....	62
日本专利局分析东盟国家知识产权保护问题.....	63
日本文部科学省发布《2018 科学技术要览》.....	64
日本经济产业省分析企业创投问题与对策.....	64
日本 CRDS 分析日本科技创新政策动向.....	66
日本 CRDS 发布下一代医药基础技术动向.....	66
日本 NISTEP 调查日本产学研官合作.....	67
日本 NISTEP 公布研究活动可视化分析报告.....	70
日本 NISTEP 分析企业集团与专利申请的相关性.....	71
日本 NISTEP 分析企业专利与外观设计创新的关联.....	72
日本 NISTEP 发布 2018 年度民营企业研究活动报告.....	73
日本 Patent Result 公司发布人脸识别技术专利排行.....	74
日本 Patent Result 公司发布车辆人工智能企业专利排名.....	75
日本 Patent Result 公司发布航空航天技术专利排名.....	75
JPO 和 EPO 计算机相关专利审查比较报告发布.....	77
<b>其他</b>	
WIPO 分析 2019 年人工智能技术趋势.....	78
WIPO 发布 2018 年全球知识产权报告.....	82
加拿大国会遗产委员会发布著作权研究报告.....	83

## 管理创新

### 欧美

美国专利商标局修订可专利性主题指南.....	84
美国总统签署打击假冒和盗版商品交易备忘录.....	85
欧盟采取措施支持仿制药生产商.....	85
欧盟议会通过互联网版权新指令.....	86
欧洲专利局发布专利研究项目资助指南.....	87
欧洲知识产权服务平台发布专利互动指南.....	88
英国知识产权局发布脱欧指导新意见.....	88
德国新型商标生效.....	89
德国专利商标局重组专利审查机构.....	90
美印开展知识产权合作对话.....	90

### 日本

日本知识产权战略本部讨论价值设计社会框架.....	91
日本知识产权战略本部研讨 2019 知识产权推进计划要点.....	92
日本专利局发布国际专利申请费用减免细则.....	92
日本专利局支援中小企业取得海外知识产权.....	93
日本财务省发布 2018 年知识产权侵权物品入关查处结果.....	93
日本科学技术振兴机构发布人工智能战略提案.....	94
日本 CSTI 推进“探月型”研究开发制度建设.....	95
日本 NISTEP 分析中小企业国际化战略的创新重要性.....	97

### 其他

WIPO 推出人工智能商标图形检索工具.....	97
国际商会发布商业秘密保护指南.....	98
澳 IP 公司提出知识产权组合管理优化措施.....	98
澳大利亚知识产权局推出专利分析新平台.....	101
巴西工业产权局发布首版工业品外观设计手册.....	102

## 转移转化

### 美国

美国罗德岛州推出创新代金券资助计划.....	102
美国肯塔基州为初创企业提供优惠法律服务.....	103
美国密歇根州推出初创企业平台.....	103
美国伊利诺伊州扩展大学创新网络.....	104
美国印第安纳大学启动新创业加速器.....	104
美国科罗拉多大学博尔德分校技术转移成效显著.....	105
美国密歇根州立大学启动学生风险投资基金.....	105
美国密歇根大学总结商业化最佳实践.....	106
美国哈佛大学初创公司开发商业化量子计算平台.....	106
美国伊利诺伊大学与迪尔菲尔德合作加速药物开发.....	107
美国匹兹堡大学新项目推进创新技术市场化.....	107
美国麻省理工推出创新基金.....	108
美国犹他大学设研究生创业新课程.....	108
美国孟菲斯大学设立创业奖学金.....	109
美国空军增强大学研究商业化资助.....	109
TTO 负责人谈利用数据“金矿”提高许可实施.....	110

### 其他

英国斯特拉斯克莱德大学脑癌检测技术商业化.....	110
加拿大多伦多大学创建创业融资新模式.....	111
以色列希伯来大学 TTO 推出快速许可措施.....	111
以色列希伯来大学建立多家国际技术转移中心.....	112
Sisvel 与 RPX 达成 Wi-Fi 标准必要专利许可协议.....	112

## 诉讼与裁决

WIPO 域名抢注案件增长 12%再创新高.....	113
日本专利局发布专利异议统计结果.....	114
英国知识产权局发布高等法院知识产权案件统计报告.....	114
德 IPlytics 发布物联网专利诉讼趋势报告.....	116
德 IPlytics 分析 3D 打印专利申请和诉讼趋势.....	118
德 IPlytics 分析人工智能技术专利申请和诉讼趋势.....	121
RPX 发布 2019 年美国专利诉讼和市场报告.....	122
华为和三星专利侵权纠纷达成和解.....	123
苹果与高通达成专利诉讼大和解.....	123

## 技术观察

动力电池拆解回收利用技术专利态势分析.....	124
-------------------------	-----

超精细铁基 MRI T <sub>1</sub> 对比剂技术专利分析 .....	137
农产品（中药材与肉食品）基因检测专利态势分析 .....	145
干细胞专利技术发展态势分析 .....	152
协作机器人技术专利态势分析 .....	163

## 专家视点

德国专利商标局：女性发明家创新潜力尚未开发 .....	173
美律所分析 FDA 橙皮书专利 PTAB 审查趋势 .....	174
韩国国家研究基金会：美国新工业领域专利全球领先 .....	174
亚洲自然杂志：人数少的研究团队更易出创新创意 .....	175
IAM 预测 2019 知识产权重大事件发展趋势 .....	176
IAM：2018 全球知识产权市场重大事件 .....	176
IAM：欧洲和中国区块链专利对比分析 .....	179

## 工作动态

### 管理动态

关于组织参加第二十一届中国专利奖评选的通知 .....	181
中科院“弘光专项 LOGO”标识获得国家版权局作品登记证书 .....	182
中科院 25 项（人）获 2018 年度国家科学技术奖 .....	183
中科院 2019 年《科研组织知识产权管理规范》内审员培训班举办 .....	183
中科院兰州分院系统 8 项成果获 2018 年度甘肃省科学技术奖 .....	184
中科院与四川省举行工作会谈 .....	185
中科院猕猴桃产业技术工程实验室召开第一届理事会第一次会议 .....	185
中国科大 5 项成果在第 47 届日内瓦国际发明展获奖 .....	186
中科院新疆理化所一成果获日内瓦国际发明展专利金奖 .....	187
中科院两家研究所率先通过科研组织知识产权管理体系认证 .....	187
近代物理所召开《科研组织知识产权管理规范》贯标工作启动会 .....	188
“海翼”获颁辽宁省技术发明一等奖 .....	189
国家知识产权局公共服务司调研成都文献情报中心 .....	190

### 转移转化

张亚平调研中国科学院在三亚科技成果转移转化工作 .....	191
中科院 2018 年年度科技成果转移转化亮点工作发布 .....	192
中科院获 39 项 2018 年度中国产学研合作创新与促进奖 .....	192
中科院 51 项科技成果参展创交会 .....	192
中科院 2019 年专利成果拍卖会四川专场活动举行 .....	193
STS 项目“心血管病高危人群精准运动干预云技术体系及应用示范”成果荣获 2018 年度发明创业成果奖一等奖 .....	194
成都分院深入德阳对接企业技术需求与专利拍卖事宜 .....	195
北京分院与成都分院举办科技成果转移转化培训班 .....	195
人才中心“科技成果转化与知识产权运营”高级研修班举办 .....	196

# 政策法规

## 中国

### 国务院办公厅关于推广第二批支持创新相关改革举措的通知

2019 年 1 月 8 日，国务院办公厅发布关于推广第二批支持创新相关改革举措的通知，推广的改革举措共 23 项，具体内容如下：

（一）知识产权保护方面 5 项：知识产权民事、刑事、行政案件“三合一”审判；省级行政区内专利等专业技术性较强的知识产权案件跨市（区）审理；以降低侵权损失为核心的专利保险机制；知识产权案件审判中引入技术调查官制度；基于“两表指导、审助分流”的知识产权案件快速审判机制。

（二）科技成果转化激励方面 4 项：以事前产权激励为核心的职务科技成果权属改革；技术经理人全程参与的科技成果转化服务模式；技术股与现金股结合激励的科技成果转化相关方利益捆绑机制；“定向研发、定向转化、定向服务”的订单式研发和成果转化机制。

（三）科技金融创新方面 5 项：区域性股权市场设置科技创新专板；基于“六专机制”的科技型企业全生命周期金融综合服务；推动政府股权基金投向种子期、初创期企业的容错机制；以协商估值、坏账分担为核心的中小企业商标质押贷款模式；创新创业团队回购地方政府产业投资基金所持股权的机制。

（四）军民深度融合方面 6 项。

（五）管理体制创新方面 3 项：允许地方高校自主开展人才引进和职称评审；以授权为基础、市场化方式运营为核心的科研仪器设备开放共享机制；以地方立法形式建立推动改革的决策容错机制。

李姝影 摘编

来源：[http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-01/08/content\\_5355837.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-01/08/content_5355837.htm)

检索日期：2019 年 1 月 31 日

## 财政部关于修改《事业单位国有资产管理暂行办法》的决定

《财政部关于修改<事业单位国有资产管理暂行办法>的决定》已经财政部部务会议审议通过，现予公布，自公布之日起施行。

财政部部务会议决定，对《事业单位国有资产管理暂行办法》作出修改：

一、将第二十一条第一款修改为：“事业单位利用国有资产对外投资、出租、出借和担保等应当进行必要的可行性论证，并提出申请，经主管部门审核同意后，报同级财政部门审批。法律、行政法规和本办法第五十六条另有规定的，依照其规定。”

二、将第二十三条修改为：“除本办法第五十六条及国家另有规定外，事业单位对外投资收益以及利用国有资产出租、出借和担保等取得的收入应当纳入单位预算，统一核算，统一管理。”

三、将第二十五条修改为：“除本办法第五十六条另有规定外，事业单位处置国有资产，应当严格履行审批手续，未经批准不得自行处置。”

四、将第二十六条修改为：“事业单位占有、使用的房屋建筑物、土地和车辆的处置，货币性资产损失的核销，以及单位价值或者批量价值在规定限额以上的资产的处置，经主管部门审核后报同级财政部门审批；规定限额以下的资产的处置报主管部门审批，主管部门将审批结果定期报同级财政部门备案。法律、行政法规和本办法第五十六条另有规定的，依照其规定。”

五、将第二十九条修改为：“除本办法第五十六条另有规定外，事业单位国有资产处置收入属于国家所有，应当按照政府非税收入管理的规定，实行‘收支两条线’管理。”

六、将第三十九条第三项修改为第四项，增加一项作为第三项：“（三）国家设立的研究开发机构、高等院校将其持有的科技成果转让、许可或者作价投资给国有全资企业的。”

七、增加一条，作为第四十条：“国家设立的研究开发机构、高等院校将其持有的科技成果转让、许可或者作价投资给非国有全资企业的，由单位自主决定是否进行资产评估。”

八、将第五十一条修改为第五十二条，第四项修改为第五项，增加一项作为第四项：“（四）通过串通作弊、暗箱操作等低价处置国有资产的。”

九、将第五十二条修改为第五十三条，将本条中的“《中华人民共和国行政监察法》”修改为“《中华人民共和国监察法》。”

十、增加一条，作为第五十六条：“国家设立的研究开发机构、高等院校对

其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，不需报主管部门、财政部门审批或者备案，并通过协议定价、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格。通过协议定价的，应当在本单位公示科技成果名称和拟交易价格。”

“国家设立的研究开发机构、高等院校转化科技成果所获得的收入全部留归本单位。”

本决定自公布之日起施行。

《事业单位国有资产管理暂行办法》根据本决定作相应修改，重新公布。

李姝影 摘编

来源：[http://www.gov.cn/xinwen/2019-04/05/content\\_5379874.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-04/05/content_5379874.htm)

检索日期：2019年4月10日

## 国家知识产权局针对专利审查指南修改草案征求公众意见

2019年4月4日，国家知识产权局公布了专利审查指南修改草案并征求公众意见，公众意见提交截止日期为2019年5月5日。修改主要涉及八方面内容：

（1）电话讨论和会晤、（2）创造性的审查、（3）优先审查和延迟审查、（4）无效程序、（5）人类胚胎干细胞、（6）再分案申请、（7）专利检索以及（8）一些形式问题。

第一，该草案明确规定必要时审查员和申请人可以进行电话讨论。除形式问题外，可以讨论对发明和现有技术的理解以及申请中存在的问题。任何一方均可启动讨论。除电话外，也可采用其他方式，比如视频会议、电子邮件。针对审查员同意的修改，申请人需要提交正式修改文件。另外，该草案将与审查员会晤的条件放宽至整个审查阶段，而不仅仅限于发出第一次审查意见通知书之后。

第二，关于创造性的审查，该草案要求为了确定发明实际解决的技术问题，审查员需要考虑区别特征在“发明”（即权利要求）中所能达到的技术效果。对于功能上相互支持、相互作用的技术特征，应当整体上考虑这些特征之间的关系在“发明”中所能达到的技术效果。该草案还明确规定：如果审查员将权利要求中对解决技术问题作出贡献的技术特征认定为公知常识，通常应当提供证据予以证明。另外，该草案还明确规定：如果一个特征对解决技术问题没有作出贡献，那么这个特征不影响对权利要求创造性的评价。

第三，该草案明确规定可以对三类专利申请类型（发明、实用新型、外观设计）请求优先审查。另外，该草案中增加了关于延迟审查的规定，申请人可以请求将对其专利申请的审查延迟1、2或3年。

第四，关于无效程序，在存在多种证据结合方式时，该草案规定无效请求人应当首先对“最主要”的结合方式进行分析。未明确最主要结合方式的情况下，默认第一组结合方式是最主要的结合方式。

第五，该草案明确规定“人类胚胎干细胞不属于处于各个形成和发育阶段的人体”以及“利用未经过体内发育的受精 14 天以内的人胚胎分离或者获取干细胞的”发明创造不违反社会公德。

第六，该草案明确了再分案申请的递交期限并规定了相关形式要求。

第七，该草案进一步规定了专利检索使用的数据库、检索过程、检索策略等等。

第八，该草案还涉及一些形式问题。比如，该草案将图形用户界面外观设计有关的内容单独形成一节，便于审查员和申请人使用。

朱月仙 摘编

来源：<http://www.sipo.gov.cn/gztz/1137035.htm>

[https://www.kwm.com/zh/cn/knowledge/insights/seeks-public-opinions-on-patent-examination-guidelines-amendment-20190412?tdsourcetag=s\\_pctim\\_aiomsg](https://www.kwm.com/zh/cn/knowledge/insights/seeks-public-opinions-on-patent-examination-guidelines-amendment-20190412?tdsourcetag=s_pctim_aiomsg)

检索日期：2019 年 4 月 18 日

## 《推动知识产权高质量发展年度工作指引（2019）》 印发

近日，国家知识产权局印发了《推动知识产权高质量发展年度工作指引（2019）》（下称《工作指引》），旨在全面落实党中央、国务院推动高质量发展决策部署，进一步做好 2019 年知识产权工作，坚决把发展的重心转移到质量上来。

国家知识产权局有关负责人表示，党的十九大提出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。进入新时代，站在知识产权大国向知识产权强国迈进的重要历史节点上，推动知识产权高质量发展，是摆在我们面前的首要任务。此次出台《工作指引》，是认真落实习近平总书记关于知识产权工作重要指示批示的具体举措，是贯彻党中央、国务院关于高质量发展决策部署的具体要求，也是知识产权发展阶段的内在需要。

据介绍，《工作指引》在研究制定过程中突出了三个方面的原则，即坚持统筹推进，巩固局省市联动、点线面结合的工作格局；坚持问题导向，破解制约知识产权高质量发展的瓶颈障碍；坚持因地制宜，设置差异化的发展路径。

《工作指引》确定了三方面的重要任务。一是“明确推动知识产权高质量发展的指标体系”，主要是准确把握知识产权高质量发展的内涵，提出研究形成若

干表征高质量发展的知识产权核心指标、建立知识产权运用综合评价指标体系、构建区域差异化的指标体系等三方面的重要任务,进一步建立健全推动知识产权高质量发展的指标体系,明确知识产权高质量发展的方向和目标;二是“完善推动知识产权高质量发展的政策体系”,主要是调整优化政策设计,提出强化知识产权战略谋划与顶层设计、加强知识产权宏观管理与政策研究、完善知识产权保护政策体系、完善知识产权运用促进体系等四方面的重要任务,进一步加强知识产权宏观管理,保持知识产权政策的稳定性、调控的针对性、标准的一致性,防止大起大落;三是“形成推动知识产权高质量发展的统计体系”,主要是对照知识产权高质量发展指标体系,提出完善知识产权统计工作机制、提高知识产权统计数据质量等两方面的重要任务,进一步完善知识产权(专利)密集型产业统计分类、产业统计监测、重要指标的统计评价、地方知识产权统计制度等工作,全面及时准确反映高质量发展情况。

此外,国家知识产权局还随《工作指引》印发了“2019年推动知识产权高质量发展任务清单”,从7个方面确定了18项具体重点任务,并对三类强省设置了差异化的工作要求,明确了必做选做任务,进一步突出重点任务的针对性和可操作性。

根据《工作指引》确定的主要目标,到2019年底,我国将进一步提升知识产权创造质量、保护效果、运用效益、管理水平、服务能力和国际影响力,初步搭建适应知识产权高质量发展的指标体系、政策体系和统计体系。

许轶 摘编

来源: <http://www.sipo.gov.cn/zscqgz/1139764.htm>

检索日期: 2019年6月12日

## 《粤港澳大湾区发展规划纲要》强化知识产权保护和运用

2019年2月18日,中共中央、国务院印发《粤港澳大湾区发展规划纲要》(下称《纲要》),其中在优化区域创新环境方面,要求强化知识产权保护和运用。

《纲要》提出,依托粤港、粤澳及泛珠三角区域知识产权合作机制,全面加强粤港澳大湾区在知识产权保护、专业人才培养等领域的合作。强化知识产权行政执法和司法保护,更好发挥广州知识产权法院等机构作用,加强电子商务、进出口等重点领域和环节的知识产权执法。加强在知识产权创造、运用、保护和贸易方面的国际合作,建立完善知识产权案件跨境协作机制。依托现有交易场所,开展知识产权交易,促进知识产权的合理有效流通。开展知识产权保护规范化市

场培育和“正版正货”承诺活动。发挥知识产权服务业集聚发展区的辐射作用，促进高端知识产权服务与区域产业融合发展，推动通过非诉讼争议解决方式（包括仲裁、调解、协商等）处理知识产权纠纷。充分发挥香港在知识产权保护及相关专业服务等方面具有的优势，支持香港成为区域知识产权贸易中心。不断丰富、发展和完善有利于激励创新的知识产权保护制度。建立大湾区知识产权信息交换机制和信息共享平台。

同时，《纲要》提出，开展知识产权证券化试点。鼓励粤港澳共建专业服务机构，促进知识产权等专业服务发展。加强法律事务合作，实行严格的知识产权保护，强化知识产权行政保护，更好发挥知识产权法庭作用。

《纲要》提出，到 2035 年，大湾区形成以创新为主要支撑的经济体系和发展模式，经济实力、科技实力大幅跃升，国际竞争力、影响力进一步增强；大湾区内市场高水平互联互通基本实现，各类资源要素高效便捷流动；区域发展协调性显著增强，对周边地区的引领带动能力进一步提升；人民生活更加富裕；社会文明程度达到新高度，文化软实力显著增强，中华文化影响更加广泛深入，多元文化进一步交流融合；资源节约集约利用水平显著提高，生态环境得到有效保护，宜居宜业宜游的国际一流湾区全面建成。

李姝影 摘编

来源：<http://www.sipo.gov.cn/zscqgz/1136032.htm>

检索日期：2019 年 2 月 20 日

## 日本

# 日本专利局发布外观设计制度修改意见报告

为支援日本企业外观设计战略，强化产业竞争力，日本专利局外观设计制度委员会就外观设计制度的内容进行审议，并探讨如何打造有利于创新创造和品牌构筑的外观设计制度。2019 年 2 月 15 日发布的相关报告基于审议内容，就外观设计制度的修改提出以下意见。

（1）保护图像设计。报告指出，基于明确权利保护范围的观点，目前日本的外观设计制度严格要求作为保护对象的外观设计依托于物品。但随着近年来物联网等新技术的发展，上述情况已不能满足实际要求。为保护图形用户界面（GUI）以及网络云服务中使用和提供的图像等，报告建议，不论图像是否被使用在物品上，都应当成为外观设计制度的保护对象。

(2) 保护空间设计。报告指出,外观设计制度用于保护“物品”外观,现行规定下,“物品”必须是作为有形物的动产。由此,附着于土地上的建筑物等不动产被排除在外。为尽早开始保护品牌建筑,发扬独创性空间设计,需要在建筑物成名之前就开始实施保护。基于此观点,报告建议,将建筑物等不动产也纳入外观设计制度的保护对象中。

(3) 补充关联外观设计制度。为保护系列设计理念,报告建议从以下两个方面补充关联外观设计制度。①为保护长期进行更新的企业产品设计,应当延长关联外观设计的申请时间。基于企业需求,在外观设计申请后十年内,都可申请关联外观设计;②由于采取逐渐改良产品设计开发方法的企业正在增加,所以今后应当允许授权与关联外观设计相似的外观设计。

(4) 为支持企业特定设计理念,提升品牌价值,报告建议延长外观设计权保护期限。目前欧洲国家外观设计权保护期限最长可达 25 年基于此,日本也应当将外观设计权保护期限由现在的 20 年延长至 25 年。

(5) 引入多个外观设计一揽子申请制度。目前有很多企业正致力于打造产品系列设计理念,以提升品牌价值。为满足上述企业需求,报告建议,引进新的申请制度,使多个外观设计可以同时申请。

(6) 修改物品分类标准。《意匠法》规定,申请外观设计专利时,必须按照经济产业省规定的 2400 种物品分类对外观设计进行分类。但由于产品多样化,物品分类表的更新已无法适应市场上新商品的出现速度。因此,报告建议在明确申请外观设计物品种类的情况下,杜绝以不满足物品分类表的划分为由拒绝该申请。

王雯祎 编译

来源: [https://www.jpo.go.jp/shiryoutou/toushin/toushintou/isyou\\_seido\\_190215\\_minaoshi.htm](https://www.jpo.go.jp/shiryoutou/toushin/toushintou/isyou_seido_190215_minaoshi.htm)

原文标题: 産業競争力の強化に資する意匠制度の見直しについて一産業構造審議会知的

財産分科会意匠制度小委員会一

检索日期: 2019 年 2 月 24 日

## 日本专利局发布中小企业海外维权支援政策

2019 年 5 月 17 日,日本专利局发布中小企业海外维权支援政策,旨在促进中小企业在海外合理地行使专利和商标等权利,对知识产权受到侵害的中小企业提供维权补助,主要包括以下内容:(1)就中小企业为掌握仿制品制造地和流通过路线开展的相关调查,基于调查结果向仿制品制造者发送警告文件、公开揭露、申请海关查处、删除仿制品售卖网页等行为,将补贴 2/3 的经费,补贴上限为 400

万日元。(2)就品牌商标和地理标志商标受到侵害的中小企业提出异议申诉和无效判决请求的行为,将补贴 2/3 的经费,补贴上限为 500 万日元。(3)就公司名称和及品牌受到侵害的中小企业,在提起诉讼过程中产生的咨询费、诉讼费以及和解所需费用等,将补贴 2/3 的经费,补贴上限为 500 万日元。

王雯祎 编译

来源: [https://www.jpo.go.jp/support/chusho/shien\\_kaigaishingai.html](https://www.jpo.go.jp/support/chusho/shien_kaigaishingai.html)

原文标题: 中小企業等海外侵害対策支援事業

检索日期: 2019 年 6 月 16 日

## 日本内阁会议通过专利法部分修正案

据日本产业经济省报道,日前日本内阁会议通过了专利法等部分修正案,并于 2019 年 3 月 1 日向第 198 届国会正式提交了该修正案。此次修正主要目的在于改善工业产权相关的诉讼制度,以保护运用数字技术进行的设计,支援品牌建设。此次专利法修正主要事项有:(1)引进中立机构技术专家现场调查制度。对于可能存在侵害专利权的情况,由中立机构技术专家介入侵权嫌疑人的工厂等,为专利侵权取证进行必要的调查,并向法院提交相应报告;(2)修改损害赔偿计算方法。此前的规定中,侵权人贩卖的商品数量超过专利持有人生产能力的情况下,超出部分可不予赔偿。此次修订规定超出生产能力的部分也可请求赔偿。除专利法之外,此次修订还规定公益团体也可申请注册代表自身形象的著名商标。

王雯祎 编译

来源: <http://www.meti.go.jp/press/2018/03/20190301004/20190301004.html>

原文标题: 「特許法等の一部を改正する法律案」が閣議決定されました

检索日期: 2019 年 3 月 4 日

# 研究报告

美国

## 美国商会发布 2019 知识产权创新指数排行

2019 年 2 月 11 日，美国商会（US Chamber of Commerce）全球创新政策中心发布 2019 年知识产权指数研究报告《U.S. Chamber International IP Index 2019: Inspiring Tomorrow》。报告显示，美国仍居首位；美国、英国、瑞典、法国和德国知识产权保护环境全球领先；中国排名与去年持平，排在第 25 位。

### 1. 新增指标

2019 年知识产权创新指数共包含 8 个类别 45 项指标，涵盖专利、著作权、商标、商业秘密、知识产权的商业化、执法、体系效率及加入和批准的国际条约。其中新增的 6 个指标如下表。

表 1 2019 年新增指标	
类别	新增指标
类别4：商业秘密和机密信息保护	商业秘密保护（刑事制裁）
类别5：知识产权资产的商业化和市场准入	技术转让的阻碍
	许可交易的注册和披露要求
	政府直接干预制定许可条款
	创建知识产权资产的税收激励措施
类别7：系统效率	针对中小企业创建和使用知识产权资产的激励措施

### 2. 主要发现

#### （1）知识产权成为全球贸易争端的核心

当前中美两国贸易争端的核心是知识产权，这体现了知识产权对世界两大经济体的重要性。贸易争端引发了对造成全球知识产权密集型企业面临的重大挑战的长期问题的关注。

#### （2）发展中国家正在行动

在认识到强有力的知识产权保护带来的好处以后，一些发展中经济体实施改

革以加强知识产权保护。

在亚洲，印度的排名从 2018 年的第 44 位提升至 2019 年的第 36 位，这是由于印度采取了一系列改革措施使知识产权环境与国际知识产权制度接轨，包括加入 WIPO 国际条约、与日本签订专利审查高速通道（PPH）协议、针对小企业制定专门的知识产权激励措施以及为解决专利积压问题采取的行政改革等。

在拉丁美洲，巴西政府实施针对中小企业注册和创建知识产权资产的激励措施；阿根廷简化专利申请程序，加强知识产权国际合作和各方参与的透明度，排名从 2018 年的第 46 位上升到 2019 年的第 40 位。

### **（3）一些国家仍在破坏专利作为投资回报工具的可靠性**

智利、哥伦比亚和秘鲁政府正在考虑通过对丙型肝炎药物进行强制许可来降低价格；俄罗斯颁布创新药物强制许可政策，以解决因药物成本带来的经济问题。

### **（4）美国-墨西哥-加拿大协议（USMCA）提高了自由贸易协定中的知识产权标准**

该协议提供知识产权保护基础条款，包括为生物制剂提供 10 年的监管数据保护期、更有效的商业秘密保护机制以及针对假冒商品更有力的执法机制。

美国希望与英国、日本和欧盟进行额外的贸易谈判，未来的协议将关注 USMCA 目前尚未解决的问题，包括次要责任、法定损害赔偿义务和禁令救济等。

### **（5）美国专利商标局（USPTO）进行改革以解决专利不确定性问题**

USPTO 通过改革提升双方复审程序的确定性，降低专利异议制度的不可预测性。

### **（6）有效的知识产权框架使国家获益**

具体包括：增加全球贸易和投资；通过增加高技能劳动力和研发活动来驱动创新型经济；提高劳动力资源的竞争力；增强全球竞争力；增加知识密集型产品的生产和出口。

## **3. 中国的知识产权环境**

中国知识产权创新指数得分为 21.45，排名第 25 位，与上年持平。

报告指出，中国具备的重要优势包括：通过新的生物制药专利联动机制实施更有力的药品专利执法制度；新的电子商务法改善了中国打击假冒商品在线销售的环境；学术界和个人对于知识产权价值的认识提升。中国存在的劣势包括：技术转让、市场准入、许可和知识产权有效商业化仍然存在较大阻碍；政府直接干预许可协议和技术转让要求；知识产权侵权现象严重；知识产权法律具体解读较

为零散，尚未与国际标准接轨。

许 轶 检索，朱 敏 编译，许 轶 校译

来源：

<https://www.uschamber.com/press-release/us-chamber-releases-2019-international-ip-index>

原文标题：U.S. Chamber Releases 2019 International IP Index

检索日期：2019 年 2 月 11 日

## 美国专利商标局发布《2018 财年绩效与责任报告》

【摘要】2019 年 2 月，美国专利商标局发布了《2018 财年绩效与责任报告》，报道了美国专利商标局 2018 财年实施方案和关键绩效指标完成情况。

2019 年 2 月，美国专利商标局（USPTO）发布了《2018 财年绩效与责任报告》（2018 Performance and Accountability Report），报道了 USPTO 2018 财年实施方案和财务业绩，共分为以下 5 个部分。

### 1. 管理层的决策和分析

第一部分描述了 USPTO 战略和绩效计划框架并总结了该机构 2018 财年的绩效亮点。USPTO 于 2014 年发布了《2014-2018 年战略规划》（见表 2）。

该规划重点通过以下方式实现 USPTO 作为全球知识产权领导者的愿景：

- 确立专利和商标的最佳审查期限和质量水平的目标，使 USPTO 能够在知识产权界的期望下高效运行；
- 有效管理《美国发明法案》（AIA）的相关规定；
- 继续利用下一代技术和服务来改造 USPTO；
- 建立一支强大而多元化的领导团队，保持敏锐的管理结构，继续打造多元化和敬业的人才队伍，以实现 USPTO 的使命和愿景；
- 继续与其他政府机构、国会和 USPTO 的全球合作伙伴保持合作，建立有利于创新、增加就业和主导全球经济的知识产权体系；
- 招募和保留高素质员工，以完成 USPTO 的重要工作。

表 2 USPTO 2014-2018 年战略规划

---

**战略任务：**通过对高质量的专利和商标的及时申请，国内外知识产权政策指导，在全球范围内开展知识产权信息传播和教育，打造高技术、多样化的人才队伍来促进创新、提高竞争力和促进国内外经济增长。

---

**战略愿景：**引领美国 and 全球知识产权保护和政策发展

---

战略目标的资源投入	目标
目标1：优化专利质量、提高审查及时性 承付款项：29.567亿美元 项目总成本：29.622亿美元	优化专利审查时限
	提高专利审查的效率和能力，以促进与最佳专利审查时限保持一致
	强化国际合作和工作共享
	持续提升专利质量
	确保最佳IT技术面向所有用户服务
	进一步加强与利益相关者和公众的联系
	维持专利审判和上诉委员会（PTAB）的快速和高质量决策能力
目标2：优化商标质量、提高审查及时性 承付款项：3.025亿美元 项目总成本：3.073亿美元	保持商标审查时间为12个月，平均首次审查意见时间为2.5至3.5个月
	保持商标的高质量
	确保最佳IT技术面向所有用户服务
	进一步加强与利益相关者和公众的联系
	强化商标审查和上诉委员会（TTAB）的运行
目标3：提高在美国和全球的领导力，改善全球知识产权政策、保护和相关执法 承付款项：4530万美元 项目总成本：5200万美元	加强在知识产权政策和意识方面的教育和领导
	加强国际上强化知识产权保护和执法的相关协议和政策的教育和领导
管理目标：实现组织卓越	通过IT投资来实现业务成果
	持续构建并保持具备灵活性、多元化和敬业的人才队伍
	强化内部和外部联系
	确保可持续的资助，为付费客户和公众提供价值
	设立区域办事处

USPTO 2014-2018 年战略规划认为，创新已成为现代经济的主要驱动力，创新能够有效刺激经济增长和创造高薪工作岗位。美国的创新者依赖于美国的专利和商标体系来保障投资资本，并尽快将其产品和服务推向市场。USPTO 的蓬勃发展对实现美国创新发展至关重要。

另外，该部分对 USPTO 的宪法和法定责任以及 USPTO 对组织和用户收费的相依结构进行了概述，还对 USPTO 地区办事处和相关工作人员、核发的第 1000 万件专利和相关专利保护设计进行了进一步讨论。此外，该部分还简要总结了 2018 财年影响重大的判例法的发展。

值得关注的是，该部分对 USPTO 绩效规划结果和对《2014-2018 年战略规划》的执行情况（对 2014 进行估计）进行了概述。通过 10 个关键绩效指标来测度执行情况，还对未来几年的预期挑战进行了说明。过去 4 个财年的实际绩效结果详见表 3。

表3 2014-2018 财年关键战略目标执行结果总结

关键战略目标测度指标	2014财年执行情况	2015财年执行情况	2016财年执行情况	2017财年执行情况	2018财年目标	2018财年执行情况	2018财年完成情况
目标1：优化专利质量、提高审查及时性							
平均首次审查意见时间（月）	18.4	17.3	16.2	16.3	15.4	15.8	略低
平均审查完成时间（月）	27.4	26.6	25.3	24.2	25.0	23.8	完成
目标2：优化商标质量、提高审查及时性							
平均首次审查意见时间（月）	3.0	2.9	3.1	2.7	2.5-3.5	3.4	完成
平均审查完成时间（月）	9.8	10.1	9.8	9.5	12.0	9.6	完成
首次审查意见达标率	95.8%	96.7%	97.1%	97.3%	95.5%	96.9%	完成
最终审查结果达标率	97.2%	97.6%	97.8%	98.3%	97.0%	97.9%	完成
特殊办公室行动	43.0%	48.3%	45.4%	45.0%	45.0%	48.0%	完成
申请流程电子化处理率	80.7%	82.2%	84.8%	86.5%	86.0%	87.9%	完成
目标3：提高在美国和全球的领导力，改善全球知识产权政策、保护和相关执法							
在优先考虑的2/3国家中至少3/4的绩效标准中取得进展： *推进知识产权管理办公室强化建设IP权利制度建设； *强化IP执法实体相关制度建设； *完善IP法律法规； *建立政府间合作机制	100%	100%	100%	100%	66.0%	100%	完成
在加强知识产权保护和执法最佳实践方式方面接受培训的国外政府办公室数量	4960	5283	4975	4134	5000	7247	完成

报告指出，政府的不稳定可能会危及 USPTO 财政获取情况，需要保留适当资金并且降低成本、优化投资回报，这些都是潜在的挑战。此外，USPTO 对《美国发明法案》（AIA）各个部分的解读引起的法律问题也是挑战所在。

该部分还总结了 USPTO 2018 年的财务报表，包括资产与负债的组成、预期收入的调查、已获收入、项目成本、专利和商标成本、执法成本、资金来源审查等。

2. 绩效信息

为了实现《2014-2018 战略规划》的战略使命和目标，USPTO 制定了全面的战略绩效框架，用来指导、监督目标和举措的落实，同时也作为绩效的测度指标。战略绩效框架还专门设计了平衡计分卡。此外，负责实施每项举措的各业务部门还制定了行动计划，并按季度向局长和行政人员汇报。

USPTO 的战略目标与美国商务部保持一致。通过多项措施优先推动商务部战略目标的实现，具体包括通过开放全球市场为企业增加机会、通过创造高附加值商品和服务提升美国区域经济水平、通过产业支撑政策强化美国数字经济，实现互联网潜能最大化、扩充宽带容量、增强网络安全，通过提升公众创造以及新产品和服务商业化的能力，加速创新密集型部门的发展。

为了监测战略目标的实施进展，2018 年 USPTO 共制定了 10 项战略规划关键绩效成果测度指标，并为每个指标制定了年度绩效目标。2018 年 USPTO 完成或超额完成的目标共计 9 项。本部分重点内容如下。

表 4 2018 财年战略目标的关键绩效指标完成情况汇总

战略目标	关键绩效指标总个数	完成关键绩效指标总数	完成度略低的关键绩效指标个数	未完成的关键绩效指标个数
目标1	2	1	1	——
目标2	6	6	——	——
目标3	2	2	——	——
管理目标	——	——	——	——
合计	10	9	1	——

目标 1：优化专利质量、提高审查及时性

2018 财年平均首次审查意见时间（从提交申请到收到专利审查员初步确定可专利性意见之间的时间）缩短 0.5 个月；总审查时间（首次申请到最终授予或驳回申请的时间）平均缩短 0.4 个月。

为了进一步提升效率，USPTO 将进一步加强对专利审查员培训和职业监督的相关投入，并将扩大专利申请计划，如优先审查通道（the Track One for prioritized examination）、第一次审查意见通知书会晤（First Action Interview）、信息披露声明快速通道（Quick Path Information Disclosure Statement, QPIDS）以及最终审查意见后再考虑计划 2.0（After Final Consideration Program 2.0, AFCP 2.0）等，此外还有授权后结果计划（Post Grant Outcomes program）。这些项目能为专利审查员提供多种有效信息。除此之外，USPTO 还将进一步支持 Pro Se Art Unit，进一步促进国际合作和工作共享。例如 USPTO 进一步扩大“专利审查高速公路”（PPH）项目。再者，USPTO 还将继续在信息技术服务方面增加投入，旨在简化申报和审查流程并继续加强公共宣传。

## 目标 2：优化商标质量、提高审查及时性

自 2008 年以来，商标平均注册时间不到 12 个月；自 2007 年以来，平均首次审查意见通知时间下降到 3.5 个月内。最佳首次审查意见通知时间为 2.5 至 3.5 个月，最终审查时间不足 12 个月。2018 年首次审查意见通知时间为 3.4 个月，最终平均审查时间为 9.6 个月。为了持续保持这些最佳条件，USPTO 将继续增加商标审查员电子处理相关培训的投入。

表 5 2014-2018 财年专利和商标申请数量和审查时间变化情况

申请和审查情况	2014财年	2015财年	2016财年	2017财年	2018财年
专利申请量	618457	618062	650411	650350	643349
专利申请量变动百分比	2.8%	(0.1) %	5.2%	0.0%	(1.1) %
专利平均首次审查意见通知时间	18.4	17.3	16.2	16.3	15.8
专利平均首次审查意见时间变动百分比	1.1%	(6.0) %	(6.4) %	0.6%	(3.1) %
专利平均总审查时间(月)	27.4	26.6	25.3	24.2	23.8
专利总审查时间变动百分比	(5.8) %	(2.9) %	(4.9) %	(4.3) %	(1.7) %
商标申请量	455017	503889	530270	594107	638847
商标申请量变动百分比	4.9%	10.7%	5.2%	12.0%	7.5%
商标平均首次审查意见时间(月)	3.0	2.9	3.1	2.7	3.4
商标平均首次审查意见时间变动百分比	(3.2) %	(3.3) %	6.9%	(12.9) %	25.9%
商标总审查时间变动百分比	(2.0) %	3.1%	(3.0) %	(3.1) %	1.1%

目标 3：提高在美国和全球的领导力，改善全球知识产权政策、保护和相关执法

USPTO 开展了大量的教育实践和项目，包括国会简报，公开会议以及全球性、地区性、面对面和网上项目。USPTO 还按需开展了各种在线培训和教育模块。

表 6 历年接受过 IP 保护和执法最佳实践培训的总人次（含外国政府官员和美利益相关者）

财年	目标	实际
2014	4300	4960
2015	6300	5283
2016	5000	4975
2017	5000	4134

2018	5000	7242
2019	5000	——

目标实现

对美国利益相关者的教育和反映政府优先事项的评级标准在2018财年有所升级

第二部分还介绍了管理目标及其合规性。多个管理目标旨在通过经济高效和无缝连接下一代 IT 解决方案实现 USPTO IT 基础设施和服务的发展和改善。为了实现这一目标，USPTO 为专利审查员、专利申请人和国际合作伙伴提供了多种工具。如从 2016 年 12 月的首次试点后到 2018 年末，超过半数的专利审查团队都在使用办公室通信（Office Correspondence, OC）创建审查意见通知书。遗留系统（OACS）预计将于今年正式退役。为了应对 2018 年以来的重大挑战，USPTO 还将继续更新下一代商标工具（TMNG）。

其他管理目标旨在建立和维护多元化和敬业的员工队伍。为了实现这一目标，USPTO 继续改进电子化办公和管理系统的可用性并继续提供额外的教育和内部晋升途径。

### 3. 金融部分

USPTO 首席财务官 Sean M. Mildrew 在该部分以公开信的形式强调了 USPTO 整体财务的稳定性，并将以下一代收费处理系统来代替传统的退款审批和解雇系统，传统收费系统将于今年全部更换。另外，报告还提供了多种金融表格，包括合并资产负债表、合并现金流量表等。

### 4. 独立审计员报告

这部分涉及毕马威会计师事务所（KPMG）审计的结果，并未发现任何报告的不合规情况。

### 5. 其他

报告的最后一部分是财务报表审计的总结和管理保证相关内容。对 USPTO 面临管理挑战，以及其他各种行政升级，如 USPTO 为应对环境影响和能效目标采取的相关措施、USPTO 为实现工作空间翻新和安全计划相关举措、USPTO 的 Franconia 文档知识库的更新进行概述。该部分还对 USPTO 为了实现监控和维护支付完整性所采取的措施、审查员培训计划相关内容进行了概述。

朱月仙 检索，侯雪婷 编译，朱月仙 校译

来源：<https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/USPTOFY18PAR.pdf>

<https://www.hdp.com/blog/2019/03/06/uspto-releases-performance-and-accountability-report-for-2018/>

原文标题: USPTO Releases Performance and Accountability Report for 2018

检索日期: 2019 年 3 月 15 日

## 美国专利商标局发布女性专利发明人报告

2019 年 2 月, 美国专利商标局 (USPTO) 发布报告, 分析了 1976 至 2016 年间美国女性专利发明人的情况。主要结论如下: (1) 发明人中含有至少一名女性的专利数量占比从 20 世纪 80 年代的 7% 增至 2016 年的 21%; (2) 发明人均 为女性或者女性发明人率在 2016 年仅为 12%; (3) 男性和女性发明人数量差异 显著; (4) 技术密集型和女性劳动力较多的州女性发明人率更高; (5) 女性发明 人越来越多专注于特定的技术领域和专利类型, 增长最多的是化学领域和外观设 计专利; (6) 在大型性别混合的发明人团队中女性更有可能申请专利, 宝洁女性 发明人率最高 (29%)。

许 轶 编译

来源: <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/Progress-and-Potential.pdf>

原文标题: Progress and Potential A profile of women inventors on U.S. patents

检索日期: 2019 年 2 月 12 日

## 美国贸易代表办公室发布《2019 年美国贸易政策议 程》

2019 年 3 月 1 日, 美国贸易代表办公室 (USTR) 发布特朗普政府向国会提 交的《2019 年美国贸易政策议程》。报告涵盖了广泛的贸易主题, 包括将重新谈 判北美自由贸易协定 (NAFTA) 纳入 “美国-墨西哥-加拿大协定” (USMCA)、 WTO 改革、使用 “232 措施” 和 “301 调查” 等法律工具对各种全球进口产品征 收关税以及强力执行贸易救济法。贸易政策议程强调了三个要点: 改进现行的全 球贸易体系; 努力改善美国国内贸易政策以更好地为美国工人服务; 执行现行贸 易法的同时推动与日本、欧盟、英国等国家/地区达成新的贸易协议。2019 年议 程的重点是改善美国工人的工作条件, 严格执行美国贸易法, 促进美国经济增长。

朱月仙 编译

来源: <https://www.ustrademonitor.com/2019/03/trump-issues-2019-trade-agenda-china-usmca-wto-reform-and-more/#page=1>

原文标题: Trump Issues 2019 Trade Agenda: China, USMCA, WTO Reform, and More

检索日期: 2019 年 3 月 8 日

## Relecura 分析中国电动汽车产业竞争态势

2019 年 1 月 11 日, 美国专利数据服务商 Relecura 发布《中国电动汽车产业的崛起-竞争分析》报告, 分析了中国电动汽车产业领先企业专利布局以展示中国电动汽车市场的竞争态势。领先的五家企业为比亚迪 (BYD)、北京汽车集团有限公司 (BAIC)、上海汽车集团股份有限公司 (SAIC)、吉利 (Geely) 和奇瑞 (Chery)。在五大车企中, 比亚迪和北汽拥有最大的专利组合, 以及最多数量的电动汽车技术相关专利。比亚迪的专利申请量上升趋势明显。中国是五大电动汽车企业申请专利的首选区域, 占有专利申请数量的 95%。与其他竞争对手相比, 比亚迪在美国和欧洲拥有更多的专利申请, 并拥有大量涉及电池相关技术的专利。

李姝影 检索, 朱 敏 编译, 许 轶 校译

来源: <https://blog.relecura.com/2019/01/rise-of-the-chinese-electric-vehicle-industry-a-competitive-analysis/>

原文标题: Rise of the Chinese Electric Vehicle Industry – A Competitive Analysis

检索日期: 2019 年 1 月 14 日

## Relecura 分析收购案中的专利组合质量

2018 年 12 月 14 日, Relecura 专利检索分析数据库博客发布报告, 研究分析了波士顿科学 (Boston Scientific Corporation, BSC) 和英国科技集团 (British Technology Group, BTG) 收购案例中的专利组合质量。BTG 的专利组合由 1487 件有效专利申请组成, 约占 BSC 持有的专利资产 (有效专利申请 16849 件) 总量的 9%。虽然 BTG 的专利组合较小, 但其中与介入医学和设备相关的专利组合具有较高质量。BTG 的专利组合和 BSC 的专利组合能够有效互补, BTG 的专利组合可以为 BSC 当前的专利资产带来巨大的价值。报告还更密切地关注了两家企业持有专利资产的质量, 考虑了可能出现的知识产权并购 (M&A IP) 方案, 试图分析 BTG 的潜在收购者, 及 BSC 可能收购的与 BTG 相当的其他潜在选择。

李姝影 检索, 朱 敏 编译, 李姝影 校译

来源: <https://blog.relecura.com/2018/12/boston-scientific-boosts-patent-portfolio-with-btg-acquisition/> 原文标题: Boston Scientific Boosts Patent Portfolio with BTG Acquisition

检索日期: 2018 年 12 月 19 日

## Relecura 分析油气行业 AI 技术专利趋势

2019 年 3 月, 美国专利数据服务商 Relecura 分析人工智能 (AI) 技术对油气行业的影响和未来发展趋势。

人工智能技术正在越来越多地应用到石油和天然气 (油气, O&G) 行业, 在优化生产、降低运营成本和最大限度提高效率上发挥了重要作用。鉴于燃料价格下跌, 能源生产对环境和个人安全的影响, 油气从业公司正积极利用 AI 等技术来优化流程, 使得投资回报最大化。市场研究公司 Markets and Markets 发布的报告显示, 人工智能在全球油气市场的应用预计将从 2017 年的 15.7 亿美元增长到 2022 年的 28.5 亿美元, 复合年增长率达 12.66%。

油气行业中 AI 技术主要应用在以下几个领域:

- 勘探和生产 (E&P) 全生命周期的规划和预测;
- 通过实时钻井优化提高运营效率并降低成本;
- 土地测量和管道检查;
- 使用预测性维护降低风险。

### 1. 产业总体趋势

如图 1 所示, 自 2014 年以来, 油气行业中与 AI 技术相关的专利数据急剧增长。人工智能技术越来越多地应用在地震测量、基于模型的数据分析、集中整合流程和其他相关领域。

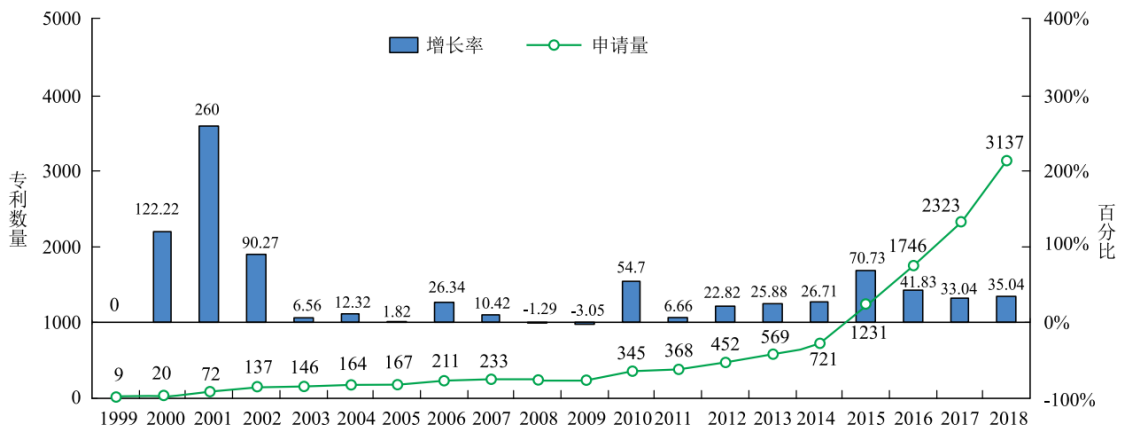


图 1 油气行业 AI 技术专利申请趋势 (单位: 项)

如图 2 所示,中国是该领域最大的专利受理国,其次为美国。数据分析显示,许多从事油气行业人工智能技术的新兴实体都来自中国。

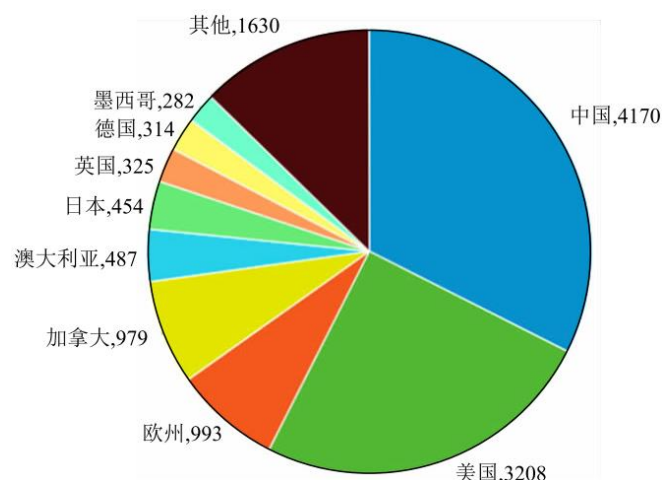


图 2 油气行业 AI 技术专利申请地域分布 (单位: 件)

## 2. 技术引领者

哈里伯顿公司 (Halliburton) 是油气行业 AI 相关专利最大的持有者,专利数量在 2014 年后增长迅速。通用电气 (GE) 近几年增速最快。哈里伯顿是世界上最大的能源产品和服务提供商之一,致力于通过数据战略来提升商业价值。为了加速数字化转型,该公司还于 2017 年下半年与微软建立了合作伙伴关系。

通用电气在 2018 年与英伟达 (Nvidia) 达成合作,以促进 AI 技术应用于油气行业。通过建立合作关系,通用电气可以对英伟达所有 AI 平台进行访问,如 Nvidia DGX-1 超级计算机、桌面 DGX 站超级计算机、Nvidia Jetson AI。Nvidia Jetson AI 是能够支持本地深度学习处理的边缘计算机平台。

## 3. 技术趋势

油气行业 AI 技术专利申请数量最多的技术领域为钻井作业自动控制系统 (E21B44/00),且在 2015 年后申请量激增。总体而言,机器学习 (G06N20/00) 领域相关技术专利申请量在 2015 年后增长最快。

钻井是油气行业的高风险业务之一,同时也需要大量投资。AI 技术在钻井领域的应用有助于改进规划、优化实时钻井、排除操作故障以及识别和排除风险。通过采用机器学习算法对连接设备的数据进行分析和预测,能够有效提高公司基础设施的资产性能、优化生产能力,以及进行相关维护、规划和预测。

专利主题图显示,哈里伯顿在 E21B 44/00 (钻井作业相关技术的自动控制系统) 领域所持专利组合数量全球第一,其次是斯伦贝谢 (Schlumberger)。斯伦贝

谢是全球最大的油田服务商之一，为石油和天然气勘探、钻探、生产和加工提供技术和服务，该公司已成功将 AI 技术整合到油气勘探和生产生命周期中。

相比较而言，通用电气在油气勘探和精炼的计算模型及控制参数上处于领先地位。哈里伯顿在钻孔中的 AI 供电和自动操作设备上占优势。

#### 4. 未来发展趋势

通过对顶级油气公司持有的专利分析发现，它们已经将人工智能、深度学习和预测分析应用到流程优化和常规功能监测中。机器学习和钻井优化等技术已经在业内普及。这些技术的早期采用者在提高效率和提高研发投资回报方面获益最大。

朱月仙 检索，侯雪婷 编译，朱月仙 校译

来源：<https://blog.relecura.com/2019/03/expanding-technology-frontiers-in-the-oil-gas-industry/>

原文标题：Expanding Technology Frontiers in the Oil & Gas Industry

检索日期：2019 年 3 月 4 日

## ITIF 发布数字经济知识产权保护报告

2019 年 1 月 22 日，美国科技政策智库信息技术与创新基金会（ITIF）发布数字经济知识产权保护报告，分析了数字经济面临的 13 个知识产权要点，具体如下。

### 要点 1：政策需要在激励收集、管理和分析数据与从数据应用中获益之间取得平衡

保护和激励创新、降低保护以促进创新两者的界定是专利政策研究的焦点。此外，数据的所有权和使用权之间的界定也广受关注。数据共享和专利共享都是有价值的，聚合的数据比分散的数据更有用，这使得数据相关的知识产权（IP）系统可能倾向于数据共享。但这并不意味着数据应该被默认为没有 IP 权限，甚至是强制共享。若数据丧失专有权，数据的收集、整理和管理就会缺乏激励机制。

### 要点 2：数据是非竞争的且易于获取的

数据是非竞争的，意思是即使一家公司拥有海量数据，也并不意味着其他公司无法使用相同或类似的数据。例如一家公司拥有某人的姓名、年龄、性别、收

入等信息，并采用这些信息进行精准营销，这并不意味着其他公司不能收集相同信息。但这也不意味着数据无法成为企业的竞争力，尤其在从时间维度上评估数据竞争力的情况下。有的数据在生成时很有价值，但是随着时间的推移其价值逐渐丧失。

尽管排他性的保留数据可能会给组织带来竞争优势，但是随之而来的收入损失和创新机会的减少也可能大大提高组织的机会成本。许多公司发现囤积数据带来的短期利益并不会超过数据分享带来的长期利益，这成为公司共享数据的原因。

### 要点 3：数据所有权归属

机构在多大程度上能够通过什么方式拥有原始数据的知识产权，而不是数据库的知识产权呢？公司保护其知识产权方式有三种：专利、著作权和商业秘密。

由于大多数原始数据几乎不具备新颖性，因此专利并不是保护数据的有效工具。此外，与基因一样，有些数据属于“自然产物”，无法获得专利授权。对于人类创造的而非从自然界中发现的数据，如机器生成的数据，数据本身可能具有新颖性，但创建数据花费的努力较小，对于绝大多数这样的数据而言，申请专利毫无意义。

著作权也不能为大多数数据提供最佳知识产权保护，至少对创建花费努力很少的数据而言，不能作为其知识产权的保护方式。对于具有创意的数字内容，如电子书、数字照片、MP3 文件等，都应受到著作权保护。

商业秘密是最适合的数据保护方式。即使一家公司拥有与其他公司相同的数据，只要数据是自己收集或创建的，那么将数据作为商业秘密并不侵权。尽管商业秘密是保护数据的有效方式，但也需要计算机安全法等相关法律法规的补充保护。相对于传统的商业秘密，数据更容易受到网络攻击的威胁。因此，严惩黑客攻击、实施反黑客和反非法入侵法律法规，将有效激励数据收集。

公司一般采用数据加密的技术手段来保护数据。若数据被有效加密，无论在休眠中或在传输中，都能确保数据的所有权，增加数据价值。公司是否有权出售其收集的数据？一般认为，只要能够提供明确的披露合同，且不违反隐私法，那么公司就有权销售数据。但是，这种权利的出售不能阻止其他人在未经许可的情况下通过其他方式获得并使用相同的数据。

### 要点 4：个体与其数据所有权

个人数据和机器数据的分界线很模糊。个人数据作为个人身份识别信息（Personally Identifiable Information, PII）包括出生日期、电子邮件、健康记录

等。需要关注以下四种 PII：第一类是可观察信息，可由个体直接感知。此类信息可以由自身和第三方观察得出，如照片、视频、电子邮件、录音文件等。第二类是观察到的信息，是基于第三方观察或个人提供的但不允许其他人复制观察的信息，可包括个人的各项数据，如位置信息、生日、检索历史等。第三类是计算信息，是从可观察信息或观察到的信息中推断或导出的信息，通过对前两类信息计算产生，如广告简介、生物识别、信用评分等。第四类是第三方与个人相关联的信息，如社会安全号码、IP 地址、土地所有权等。

一般而言，第一类信息有明确的所有者，特别是涉及作者身份的原始数据。显然，数据形成的视频、声音记录、图像或文本可以受著作权保护。第二类信息的权利归属涉及谁为数据贡献“劳动力”的问题（以及为什么）。第三类信息的权利应该归于完成大部分工作的一方，如计算机。第四类信息的权利应该主要属于产出信息的相关组织，但信息由个人产出时，个人也应该拥有使用权。报告指出，尽管各方对于数据权属划分存在很多差异，但普遍呼吁个人拥有其数据的所有权。

#### 要点 5：私人信息、个人身份信息所有权归属

计算机正在创建越来越多的数据，那么计算机创建的数据应该归谁所有？设备所有人、设备制造商或是第三方系统集成商？多个国家都在讨论和关注该问题。欧盟担心销售设备或软件的大公司将凭借其强大的市场力量迫使客户，特别是小公司让渡数据所有权，日本政府也在考虑该问题。报告指出，美国公司，尤其是大科技公司，可能会通过其市场力量来获取不公平的数据特许权，这已经成为多个国家共同关注的问题。

#### 要点 6：强制共享

即使数据的知识产权保护手段不能像专利或著作权一样强大，但是数据仍然可以通过商业秘密、数据加密和其他手段进行保护。但是，正如多国政府已经对专利实施强制许可，当下许多国家政府已经开始考虑数据的强制共享问题。报告认为政策制定者需要区分公司专有信息以及公共信息的强制共享问题。

强制性数据共享是一个复杂而繁重的监管过程，部分原因是政府需要根据公司市场份额来确定相关数据的披露。再者，公司还必须随机提供数据。但存在由谁判断、如何判断数据共享的随机性的问题。此外，如果共享的数据是关于个人的，可能会存在重大隐私隐患。最后，正如药物的强制许可会减少对创新者的激励和其收入，强制性数据共享也会存在这种问题。可以肯定的是，在某些情况下，

监管机构可以要求公司向竞争对手提供数据。报告认为持续的限制是明智的，因为在涉及个人身份信息时，强制共享可能会增加隐私和数据的安全风险。

### 要点 7：竞争政策和数据所有权

评论认为应通过进一步完善包含数据的收集和使用在内的竞争政策。社交网络平台、搜索引擎和电子商务网站通过大量收集个人数据为公司谋取不公平的竞争优势，通过竞争政策能够处理滥用数据的不正当行为。

报告认为，海量的数据搜集本身并不构成对竞争者的威胁。在大多数情况下，数据的获取和使用不能减少竞争，现有的法律框架赋予竞争和数据保护监管机构足够的灵活性以保护市场和消费者。包括个人信息在内的海量数据逐渐成为重要的创新要素，数据为消费者和社会带来巨大价值，因此监管机构应谨慎对待数据。

### 要点 8：强制访问

报告指出，在一些行业 and 市场中，少数公司拥有对特定数据集的独占访问权，并利用其市场力量通过技术和行政方式限制他人对该数据的访问。这种行为限制了创新并侵害了消费者，政策制定者应该对此类现象进行干预。

政府应该通过竞争政策要求开放数据访问，让其他公司实现数据增值，进而促进创新和竞争。此外还需要保证消费者和竞争对手对数据的可获取性，允许数据形式存在差异。

### 要点 9：文本和数据挖掘

自动化文本和数据挖掘系统可以更有效地收集和解析数据。欧盟发布了数字化单一市场著作权指令（Proposal for a Directive on Copyright in the Digital Single Market），通过允许研究机构对合法获取的受著作权保护的数据进行文本和数据挖掘来促进科学研究和创新。报告认为这种豁免应适用于所有人。

报告认为，著作权法应该允许出版者对其出版物设置订阅费，禁止未经授权复制其内容的行为，若被非法复制则应该获得适当补偿。但是不应该要求内容的合法访问者（如订阅者）就自动化方法的使用征求出版者的允许。

### 要点 10：数据库保护

自动化文本和数据挖掘涉及数据库保护问题。在美国，只要在构建过程中涉及创造性工作，数据库就可以获得著作权保护。在欧盟，数据库受到特殊保护，

甚至仅仅是简单数据集组合构成的数据库也受到法律保护。但是，保护仅适用于“在内容的获取、验证或呈现上进行定性和/或定量的大量投资”。

### 要点 11：政府访问和使用数据

政府使用私人数据是需要考虑的问题之一。包括私人数据和机器数据在内的多种数据的整合汇聚能够促使数据价值激增，为社会和政府提供特定的用途。

政府可以通过传统方式获取所需数据，如人口普查、通过气象部门收集天气数据，或者通过创新 APP 鼓励公民提交数据。政府应该开放其拥有的非专有数据（如通过 APP 获取的数据）。相关数据应默认开放并保留在公共领域，在需要时公布。

### 要点 12：国际制度间的冲突

政策制定者还需要考虑数据制度的国际差异。由于海量数据的自然流动超越现实国界，因此在全球范围内提供更多一致的、完善的数据共享法律法规和监管框架至关重要。报告指出，虽然协调国家隐私法不可能也不可取，但制定限制跨境数据流的贸易规则是可能并可取的。由于数据保护规则是基于数据制定的，无论数据所处的地理位置，规则始终有效，因此规则制定比许多政策制定者想象的要简单。与此同时，报告认为为了确保数据规则的可行性，应考虑世贸组织 TRIPS（与贸易有关的知识产权）数据协议。

### 要点 13：知识产权和数据的政治经济学

就知识产权问题来说，数据所有权也属于政治经济学范畴。激进派认为数据所有权的不同取决于数据属于消费者还是公司。一般认为，应该赋予消费者对于其数据的所有权，即使这样可能会导致数据创新的减少（如对疾病数据的分析）。应该对公司的数据所有权加以限制，强制共享私人拥有公司的数据，即使这样会降低对公司搜集、处理和分析数据的激励。相比之下，自由市场保守派通常对消费者应拥有个人数据的想法持怀疑态度，并认为公司应该拥有所持有数据的所有权。

另一方面，在欧洲等美国之外的国家中，有些人认为美国是技术强国，“GAFA”（谷歌、苹果、Facebook 和亚马逊）作为数据的垄断者，可以通过数据垄断来控制欧洲公司，使其在交易中处于不公平地位。欧盟已经开始讨论将数据所有权作为阻止美国科技巨头拥有“数据”的一种方式，同时也作为向美国数据公司征税的依据。报告认为，欧盟内部数据交易相关法律法规的缺失可能增加大

型数据集的获取难度，造成新的市场进入壁垒并抑制创新。

张 娟 检索，侯雪婷 编译，许 轶 校译

来源：<https://itif.org/publications/2019/01/22/ip-protection-data-economy-getting-balance-right-13-critical-issues>

原文标题：IP Protection in the Data Economy: Getting the Balance Right on 13 Critical Issues

检索日期：2019 年 1 月 31 日

## IFI 分析 2018 年美国专利申请趋势

2019 年 1 月，Information for Industry（IFI）公司基于 2018 年美国专利商标局（USPTO）专利数据分析了美国专利申请趋势。

统计发现，2018 年，美国专利商标局授权专利数量有所下降。

- 2018 年 USPTO 共授权 308853 件发明专利，比 2017 年下降了 3.5%。
- 授权专利申请人中，美国公司占 46%，亚洲占 31%，欧洲占 15%。
- 中国公司占比 4%，共计 12589 件，相比 2017 年增加了 12%。
- 美国公开专利数量从 2017 年的 372084 件小幅增加至 374763 件，该数字在 2016 年至 2017 年间有所下降。

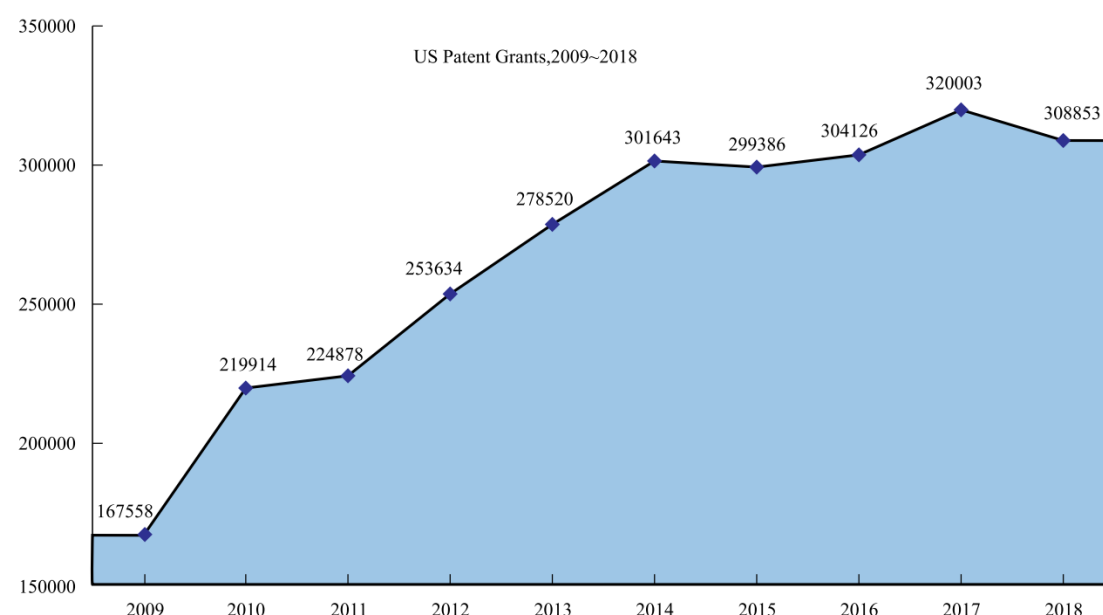


图 3 2009-2018 年美国专利授权量（件）

专利申请通常会在授权前 1-2 年公开。IFI 指出，2015-2017 年间专利申请公开数量下降，这导致了 2018 年专利授权量的下降。展望未来，与 2017 年相比，2018 年专利申请公开数量有所增加，这预示着专利授权量将在 2019 年或 2020 年再次增长。但专利申请公开量整体减少并未对来自中国的申请产生影响。

排名前 9 位的申请人来源国家/地区分别是美国、日本、韩国、德国、中国、中国台湾、法国、英国、加拿大。

美国授权专利排名 TOP 50 中的大多数公司的专利授权量出现下降，IBM 授权量略微增长。IBM 连续 26 年位居首位，2018 年 9100 件专利获得授权，占比 6.4%，其中近一半涉及人工智能、云计算、安全、区块链和量子计算等热点技术。其次是三星电子（5850 件）、佳能（3056 件）、英特尔（2735 件）以及 LG 电子（2471 件），其中三星（Samsung）基本持平，其他业界龙头公司，如佳能（Canon）、英特尔（Intel）、高通（Qualcomm）、苹果（Apple）和谷歌（Google）等的授权量都出现了下滑。中国华为公司获得专利授权量 1680 件，位居第 16 位，较 2017 年增长 14%，排名上升 4 位。

在美国大型技术公司中，福特全球技术（Ford Global Technology）、亚马逊（Amazon）、通用电气（General Electric）和波音公司（Boeing）均表现出色。

联合技术公司（United Technologies）增长显著。F05D 喷气发动机（Jet Engine）和涡轮（Turbine）相关技术的增长较为显著。

包括台积电（Taiwan Semiconductor Manufacturing）、丰田（Toyota）、华为（Huawei）、京东方（BOE Technology）和日本电装（Denso）在内的许多亚洲公司申请量均有增长。

从合作专利分类（CPC）来看，2018 年包括排名前三的计算、电信和医疗多个分类的专利数量均出现下降，。半导体（H01L）的跌幅较大，略高于 7%。G06Q（商业方法）和 G01N（分析材料）分组的专利授权量略有增长。

李姝影 检索，侯雪婷 编译，许 轶 校译

来源：<https://www.ificlaims.com/rankings-trends-2018.htm>

原文标题：2018 Trends and Insights

检索日期：2019 年 1 月 11 日

## 全球 2024 年半导体知识产权市场预测

2018 年 12 月 18 日，战略咨询公司 MarketsandMarkets 发布研究报告，到 2024 年，半导体知识产权市场产值预计将从 2018 年的 49 亿美元增长到 65 亿美元，复合年增长率将达到 4.78%。报告认为，电子消费行业多项核心技术的进步和对现代系统级芯片（SoC）设计需求的日益增长是推动半导体知识产权市场产值攀升的主要因素。相关结论如下。

### 1. 预计半导体处理器将在知识产权市场中占据最大份额

处理器在电子消费产品和汽车行业有较多应用，其知识产权成本较高，且主要集中在先进驾驶辅助系统（ADAS）和汽车行业的信息娱乐系统上。处理器在电子消费产品中的大量运用是相关知识产权市场价值提高的关键原因之一。这些处理器主要分为三个处理单元：微处理器（MPU）、微控制器（MCU）和数字信号处理器（DSP）。

## 2. 预计到 2024 年半导体知识产权版税市场有望继续占据最大份额

芯片制造商必须为其制造的每一个芯片的知识产权付费。随着技术市场的波动，半导体知识产权版税市场正在蓬勃发展，制造商可以通过支付产品版税尽可能多的生产他们想要的产品。此外，大多数巨头通过知识产权版税模式（Royalty model）代替授权费模式（License model）来获取半导体知识产权。

## 3. 预计到 2024 年汽车行业半导体知识产权市场有望实现最大增长

汽车行业半导体知识产权市场的增长得益于微处理器（MPU）、微控制器（MCU）、传感器、模拟集成电路（IC）、接口和存储器等在无人驾驶和豪华汽车中应用的不断增多。汽车行业正在发生数字化变革，通过多个数字网络连接起数十个嵌入式处理器可以控制和优化汽车及每个子系统的运行。随着增强信号处理算法在安全、人机交互界面、排放控制、娱乐和信息等领域应用的拓展，高级版本处理器将很可能在汽车行业诞生。一辆高端汽车大约需要使用 100 个处理器，处理器的大量使用将使汽车行业成为半导体知识产权市场中一个蓬勃发展的应用领域。

## 4. 2018 年亚太地区在半导体市场上占据最大份额

在未来的一段时间内，得益于半导体厂商投资的增长，亚太地区将有望继续引领半导体知识产权市场的发展，并将成为增长最快的地区。亚洲拥有相对较多的制造企业，包括 150 多家小型知识产权供应商。半导体晶圆制造一直由中国、印度、中国台湾和新加坡公司主导。当前许多大型国际数据管理公司都将晶圆生产外包到亚洲。亚太地区也是电子产品的最大消费地，这使得该区域在半导体知识产权参与者中极具潜力。中国、日本、韩国和印度在亚太地区都有电子产品制造商，因此，亚太地区对半导体知识产权的需求具有持续性。

目前，半导体知识产权生态系统的主要参与者包括 ARM Holdings（英国）、Synopsys（美国）、Cadence（美国）、Imagination Technologies（英国）、Lattice semiconductor（美国）、CEVA（美国）、Rambus（美国）、Mentor Graphics（美国）、

eMemory（中国台湾）和 Sonics（美国）。

李姝影 检索，侯雪婷 编译，李姝影 校译

来源：<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/semiconductor-silicon-intellectual-property-ip-market-651.html>

原文标题：semiconductor IP market Size, Growth, Trend and Forecast to 2024  
[MarketsandMarkets]

检索日期：2018 年 12 月 17 日

## 农产品地理标志成美英贸易协议谈判焦点

2019 年 2 月 28 日，美国贸易代表办公室（USTR）发布了美国 and 英国之间贸易协议的具体谈判目标概要。USTR 的目标之一是增加英国对美国农产品的市场准入，并确保不会因为地理标志（GIs）的保护阻碍美国产品进入英国市场。在 2018 年《特别 301 报告》中，USTR 表示，欧盟对常用产品名称的地理标志保护是导致美国与欧盟食品与农业贸易逆差的一个因素。包括英国在内的欧盟及其成员国，目前为烈酒、葡萄酒、奶酪、烘焙食品、香料、油、水果、蔬菜、皮草、肉类和啤酒等各种农产品提供地理标志保护。这些保护措施是美国和欧洲贸易伙伴之间在消费者期望方面的根本分歧。欧盟及其成员国在最近与日本、澳大利亚、新西兰、墨西哥、加拿大和中国的贸易协议和谈判中也提供了大量的地理标志保护。

朱月仙 编译

来源：<https://www.ustrademonitor.com/2019/03/food-labels-may-be-sticking-point-in-u-s-u-k-trade-deal/#page=1>

原文标题：Food Labels May Be Sticking Point in U.S.-U.K. Trade Deal

检索日期：2019 年 3 月 8 日

## 欧洲

## 欧盟发布研发强度统计报告

研发是创新的主要驱动力，研发经费投入及其强度是评估全球科技资源分布的两大关键指标。2019 年 1 月，欧盟统计局发布研发经费投入强度统计报告。2017 年，欧盟成员国研发经费总投入 3200 亿欧元，研发强度（即研发经费投入

占 GDP 比重)为 2.07%，比 2016 年(2.04%)提高了 0.03 个百分点，相比十年前(2007 年，1.77%)提高了 0.3 个百分点。

## 1. 欧盟整体研发强度低于韩国、日本和美国

与其他主要经济体相比，欧盟的研发强度远低于韩国(2015 年，4.22%)、日本(2015 年，3.28%)和美国(2015 年，2.76%)，与中国基本持平(2015 年，2.06%)，远高于俄罗斯(2015 年，1.1%)和土耳其(2017 年，0.96%)。为了进一步提升欧盟的竞争力，到 2020 年，研发强度提升至 3%是欧洲 2020 战略中的五大重点之一。

欧盟企业是研发投入的主要来源，2017 年占比高达 66%，其次是高等教育机构(22%)，政府部门(11%)，非营利机构(1%)。

## 2. 瑞典、奥地利、丹麦和德国的研发强度超过 3%

2017 年，欧盟成员国中共有 4 个国家研发强度超过 3%，分别是瑞典(3.33%)、奥地利(3.16%)、丹麦(3.06%)和德国(3.02%)。3 个国家研发强度在 2.0-3.0%之间，分别是芬兰(2.76%)、比利时(2.58%)和法国(2016 年，2.25%)。8 个国家研发强度低于 1%，分别是罗马尼亚(0.5%)、拉脱维亚(0.51%)、马耳他(0.55%)、塞浦路斯(0.56%)、保加利亚(0.75%)、克罗地亚(0.86%)、立陶宛(0.88%)和斯洛伐克(0.88%)。

在过去的十年间，欧盟共有 21 个成员国的研发强度呈增长趋势，其中奥地利和比利时增幅最大，均为 0.74%。6 个成员国呈现下降趋势，其中芬兰和卢森堡下降最多，分别降低 0.59%和 0.33%。马耳他的研发强度依旧维持在 0.55%。

2017 年，欧盟成员国中企业研发投入占比最高的依次是斯洛文尼亚(75%)、匈牙利(73%)、爱尔兰和瑞典(均为 71%)、保加利亚和奥地利(均为 70%)、德国(69%)、比利时和英国(均为 68%)。政府部门研发投入占比最高的国家依次是罗马尼亚(32%)、立陶宛(28%)、卢森堡和拉脱维亚(均为 26%)。高等教育机构研发投入占比最高的国家依次是拉脱维亚(47%)、葡萄牙(43%)、塞浦路斯(42%)和爱沙尼亚(40%)。

李姝影 检索，侯雪婷 编译，许 轶 校译

来源：<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9483597/9-10012019-AP-EN.pdf/856ce1d3-b8a8-4fa6-bf00-a8ded6dd1cc1>

原文标题：R&D expenditure in the EU increased slightly to 2.07% of GDP in 2017

检索日期：2019 年 1 月 18 日

## 欧盟国际服务贸易盈余超 1900 亿欧元

2019 年 1 月 16 日，欧盟统计局统计显示，欧盟 2017 年国际服务贸易盈余达 1918 亿欧元，相较于 2013 年至 2016 年期间的下降形势有了较大增长。这主要是由于欧盟出口到世界其他地区的服务增加了 5%，由 2016 年 8705 亿欧元增加至 2017 年 9124 亿欧元。与此对应的服务进口下降了 2%，由 2016 年 7323 亿欧元下降至 7207 亿欧元。2017 年，欧盟服务出口的主要合作伙伴仍然是美国（2362 亿欧元，26%），其次是欧洲自由贸易联盟国家（EFTA）（1504 亿欧元，16%），远高于中国（467 亿欧元，5%）和日本（347 亿欧元，4%）。欧盟服务进口的主要合作伙伴也是美国（2237 亿欧元，31%），其次是欧洲自由贸易联盟国（900 亿欧元，12%），领先于中国（306 亿欧元，4%）、新加坡（223 亿欧元，3%）和日本（183 亿欧元，3%）。2017 年，欧盟最大的顺差贸易国（组织）是欧洲自由贸易联盟国家（+604 亿欧元），超过俄罗斯（+165 亿欧元）、日本（+163 亿欧元）和中国（+160 亿欧元）。与 2016 年相比，欧盟与美国、中国香港的逆差变成了贸易顺差，与其他国家顺差下降。欧盟盈余主要来自于 ICT 服务的持续出口，ICT 服务（+741 亿欧元）是欧盟盈余的最大贡献者，其次是运输（+382 亿欧元）和旅游（+306 亿欧元），相比之下，知识产权使用费赤字达 375 亿欧元。欧盟“其他商业服务”（研发、商业、专业和技术服务）占出口总额的 26%，其次是交通（18%）、旅游（15%）、ICT 服务（14%）、金融服务（9%）和知识产权使用费（8%）。其他商业服务也是欧盟进口最多的服务类别（30%），其次是运输（18%）、知识产权使用费（16%）和旅游（15%）。

李姝影 编译

来源：<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9499935/2-16012019-AP-EN.pdf/3644d7b2-ac7d-4cca-810e-afabd3c00640>

原文标题：EU surplus up to over €190 bn in 2017

检索日期：2019 年 1 月 18 日

## 欧洲专利局发布《2018 年度报告》

2019 年 3 月 12 日，欧洲专利局（EPO）发布《2018 年度报告》（EPO's Annual Report 2018）。报告显示，2018 年 EPO 受理专利申请 174317 件，同比增长 4.6%。专利授权 127625 件，同比增长 21%，创历史新高。报告主要结论如下：

### 1. 美国仍为专利申请最大来源国

2018 年，世界主要工业区的专利申请量均呈上涨趋势。欧洲企业在本土市场保持领先地位，EPO 38 个成员国申请量占总量的 47%。亚洲企业也坚守阵地，中日韩三国申请总额小幅上升至 22.6%（2017 年为 22.1%）。美国仍然是专利申请最大来源国，占总申请量的 25%，其次是德国、日本、法国和中国。

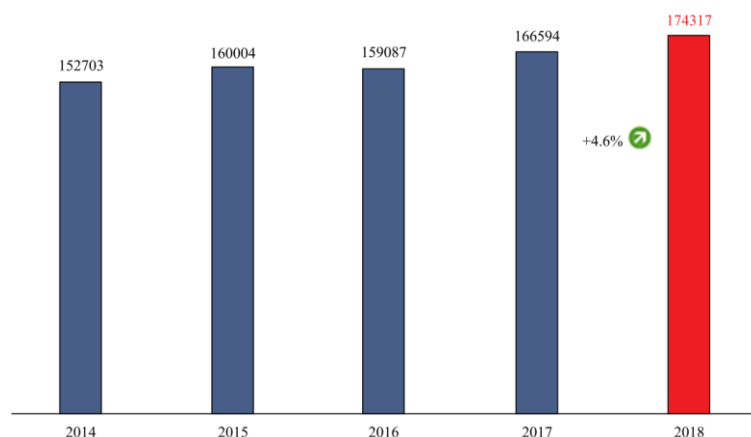


图 4 近五年欧洲专利受理量趋势（单位：件）

## 2. 欧洲本土国家申请量增长势头良好，中国增长放缓

2018 年欧洲专利申请人遍布全球，来自美国、日本、韩国、中国、欧洲的专利申请量均有增加。美国增长 2.7%，日本增长 3.9%，韩国增长 13%（2017 年为-3.4%）。由于计算机技术、电气机械、能源以及视听技术等专利密集型领域的增长放缓，2018 年中国申请量同比增长 8.8%，增速为近五年来最低。

EPO 成员国的专利申请总量增长 3.8%，占总申请增长的近 40%。其中，德国作为欧洲最大申请国，申请量比 2017 年增加了约 1200 件，同比增长 4.7%。瑞士（+7.8%）、英国（+7.8%）、瑞典（+7.1%）、丹麦（+14.4%）、比利时（+9.7%）申请量持续稳步增长。而法国（-2.8%）和芬兰（-3.8%）则呈现负增长趋势。

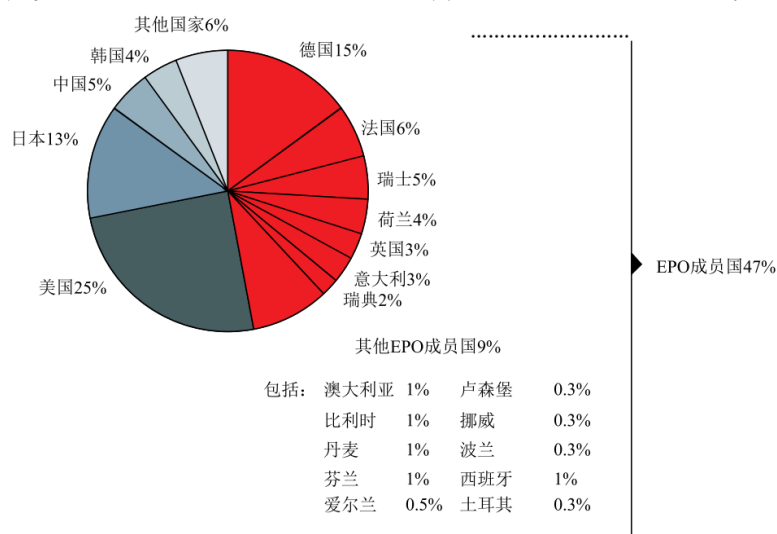


图 5 2018 年欧洲专利申请主要来源国

此外，其它较小专利申请量经济体也出现了显著增长：新加坡（+20.2%），澳大利亚（+16.3%），俄罗斯（+13.4%），加拿大（+5.5%），以色列（+4.9%），西班牙（+6.3%），奥地利（+3.8%），爱尔兰（+21.4%），葡萄牙（+46.7%），波兰（+19.7%），捷克（+17.5%），挪威（+14.9%）。申请量的持续攀升表明越来越多的地区正在使用欧洲专利。

### 3. 生命科学领域增长最快

医疗技术仍然是 EPO 专利申请最密集的领域，同比增长 5%，其次是数字通信和计算机技术。在排名前 10 的申请领域中，生命科学领域的增长最为强劲，药品和生物技术专利申请总和增长了 13%。

### 4. 中国在 ICT 领域发展迅猛

专利申请热门技术领域分析表明，中韩等国在特定技术领域发展迅猛，尤其是信息通信技术（ICT）领域。其他经济体，如美国、日本及大多数 EPO 成员国在多个技术领域取得显著发展，欧洲企业主要在运输和生命科学领域表现突出。

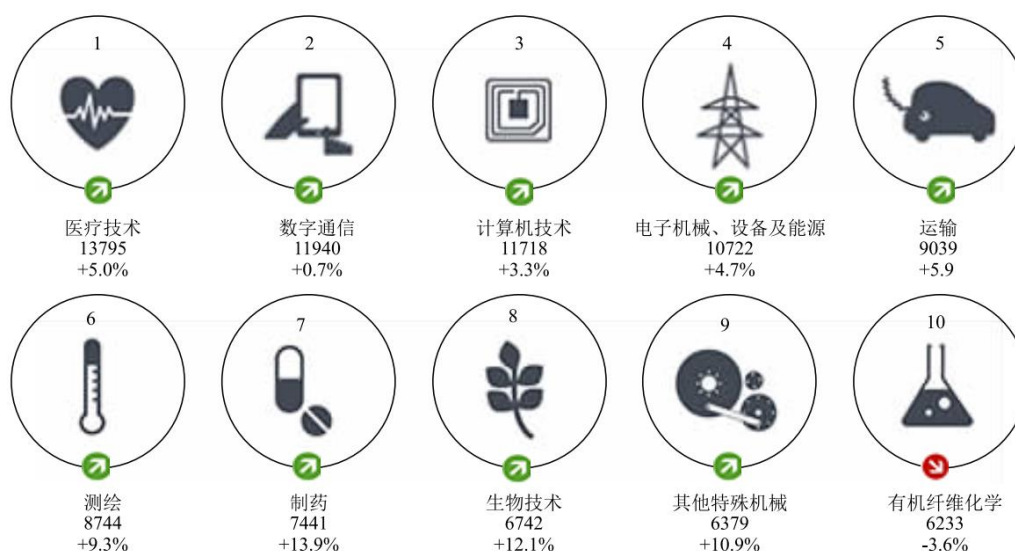


图 6 欧洲专利申请热门领域

### 5. 西门子申请量第一，华为排名第二

西门子以 2493 件专利申请量占据榜首；华为较去年稍有下降，排名第二，紧随其后的是三星、LG 和联合技术公司。排名前十的申请人中有 4 家来自欧洲，3 家来自美国，2 家来自韩国，1 家来自中国。

此外，一个值得关注的现象是，来自中国东莞的手机制造商 OPPO，其专利

申请量为 523 件，排名第 39 位，超过了排在第 50 位的苹果公司。

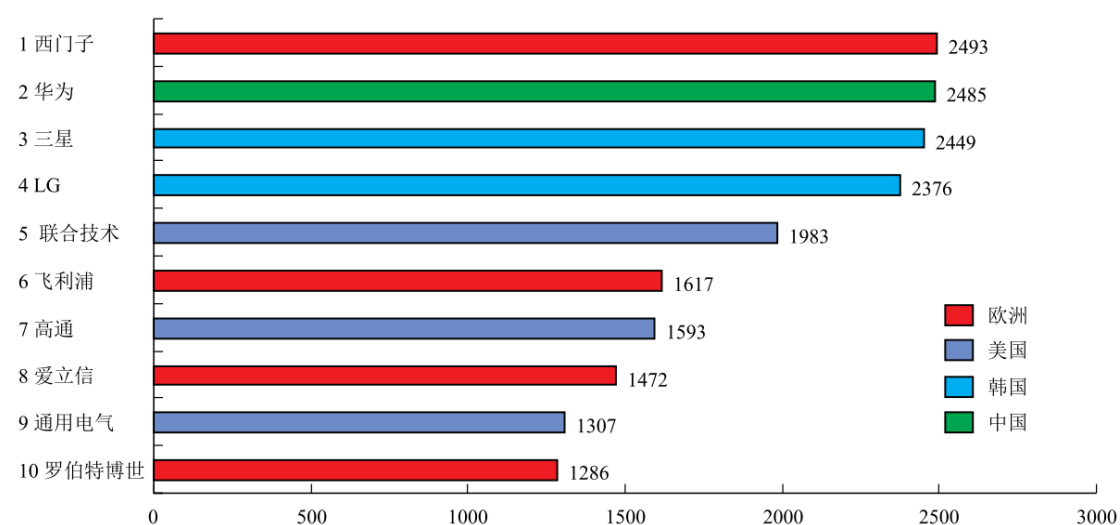


图 7 2018 年欧洲专利申请排名前十公司（单位：件）

## 6. 小型实体占据欧洲专利申请量的 1/5

报告显示，2018 年 71% 的欧洲专利申请来自大公司，20% 来自中小企业和个体发明人，9% 来自大学和公共研究机构。

## 7. EPO 审查绩效表现优异

报告指出，EPO 通过消除专利检索积压、改变工作流程等方式不断提升工作效率和质量。2018 年，EPO 专利审查员完成的专利检索、实质性审查和异议总数增长 3.9%（2017 年增长 4.6%），EPO 2018 年授权专利 127625 件，同比增长 21%，创历史新高。

朱月仙 检索，刘思晗 编译

来源：<https://www.epo.org/news-issues/news/2019/20190312.html>

原文标题：European companies and inventors file more patent applications in 2018

检索日期：2019 年 3 月 14 日

# 欧盟知识产权局发布 2019 知识产权侵权报告

2019 年 6 月，欧盟知识产权局（EUIPO）发布知识产权侵权报告。报告汇集了欧洲知识产权局自 2013 年以来针对欧洲知识产权侵权情况的研究结果，从知识产权价值、知识产权侵权原因以及侵权导致的经济后果等方面分析欧洲知识产权及侵权的整体情况。

## 1. 知识产权的重要性和经济价值

(1) 知识产权密集型产业占欧盟国内生产总值的 42%，就业的 28%，以及欧盟对世界其他地区出口的 93%。这些部门的平均薪资比其他经济部门高出 46%。

(2) 在企业层面，知识产权持有企业表现优于非持有企业（人均收入比非知识产权持有企业高 29%）；欧洲企业，特别是中小企业的业绩与其知识产权持有量密切相关，知识产权持有企业的人均收入比非持有企业高出 32%。

(3) 平均而言，知识产权持有企业支付给员工的薪酬非知识产权持有企业（在同一行业和国家）高出 20%。

(4) 中小企业记分牌显示，知识产权资产的积累对企业的营业额、就业率、盈利能力和融资渠道等业务指标有积极影响。

(5) 只有 9% 的欧洲中小企业拥有知识产权，但有明显迹象表明，持有知识产权的企业利润更高，增长速度也更快。

## 2. 知识产权侵权的原因和方式

(1) 仿冒产品和分销渠道不断涌现。

(2) 运输方式的扩展和多样化（铁路、自由贸易区、小包裹等电子商务）。

(3) 随着化妆品或药品等日常消费品的假冒情况变得越来越普遍，人们对健康和安全的担忧日益加剧。

(4) 高利润、轻惩罚导致的侵权动机。

(5) 价格低、社会道德感薄弱导致个人购买仿冒产品。

(6) 证据表明，如果价格合适且没有明确的法律声明，欧洲年轻人倾向于购买仿冒商品和下载非法内容。

(7) 仿冒商品的分销和非法数字内容的消费给仿冒者带来了额外的经济利益（广告收入），导致更为复杂的知识产权侵权情况（特别是商标和版权）。

(8) 销售假冒商品和分享非法数字内容等商业模式有助于造假者获取额外收入。

## 3. 知识产权侵权的经济后果

(1) 仿冒商品的贸易额（1210 亿欧元）可能高达欧盟进口总额的 6.8%。

(2) 仿冒商品的主要来源国是中国、印度和土耳其。

(3) 仿冒商品的重要过境地区包括中国香港、阿联酋、新加坡和巴拿马。

(4) 欧盟市场上的仿冒商品给欧盟合法产业造成的直接经济损失每年达

560 亿欧元，相当于 46.8 万个工作岗位创造的经济价值。加上对其他行业的连锁反应，总销售额损失达 920 亿欧元。

(5) 对小型的公司来说，应对知识产权侵权面临的负担尤其沉重。

许轶 检索，黄玉茹 编译，许轶 校译

来源：<https://euipo.europa.eu/ohimportal/web/observatory/status-reports-on-ip-infringement>

原文标题：2019 Status Report on IPR Infringement

检索日期：2019 年 6 月 10 日

## 欧洲知识产权服务平台解析人工智能带来的知识产权挑战

2019 年 5 月，欧洲知识产权服务平台邀请斯特拉斯堡大学国际知识产权研究中心（CEIPI）高级讲师兼研究员 Giancarlo Frosio 分析人工智能（AI）技术在知识产权法律监管方面带来的挑战。文章指出，人工智能活动的监管将成为一个主要的政策问题，虚拟代理、智能算法、机器人将对欧洲数字单一市场（DSM）产生极大的影响。在这种情况下，需要一个能够维持 DSM 中行为者之间平衡的政策框架，以便欧盟公民可以从颠覆性技术及创新中获益。

### 1. 人工智能技术的知识产权保护

人工智能和机器学习（ML）系统的知识产权保护存在大量挑战。任何软件可以通过版权法或专利法给予保护。根据欧洲专利公约，专利保护只能用于计算机实现的发明，而不能用于软件本身。在这种背景下，技术主题的可专利性是人工智能技术专利保护面临额度根本挑战。此外，在为人工智能技术寻求专利保护时，满足披露要求可能具有挑战性。总的来说，在可专利性方面会出现一些新的问题。

### 2. 人工智能信息和数据的输入管理

数据和大数据处理是机器学习的基本部分。一方面，数据所有权是一个关键问题。AI 和机器学习系统的开发通常涉及使用大型数据集进行训练，以提高系统决策能力。另一方面，数据保护法规将在 AI 和机器学习系统的发展中发挥重要作用，其特别强调对欧盟通用数据保护条例中关于分析和自动决策规定的解释。最后，可以通过其他法律法规的部署，如竞争法、不正当竞争法和商业秘密法，来规范机器学习和其他 AI 过程中数据的输入。

### 3. 人工智能输出的所有权和可保护性

人工智能产生的创造力和创新将对传统商业模式产生颠覆性影响，并将迫使人们重新建立知识产权框架。

#### （1）人工智能的创造力

人工智能可以创作诗歌、小说和新闻稿，也可以作曲、编辑照片、制作视频游戏、绘画和其他艺术品。在这种情况下，传统版权制度的作者标准受到了极大的挑战。除次之外，解决机器创作作品的所有权和侵权问题也是相关研究的焦点所在。

政策制定面临来自人工智能产生的文化生态系统、人工智能在数字/创意市场中的新兴商业模式的道德挑战。对人工智能产业的投资也将取决于法律制度是否有能力保护人工智能技术本身，特别是在没有人类直接干预的情况下，对人工智能的创新、创造性产出和数据提供保护。这将是未来政策制定工作中的难题。

#### （2）人工智能的创新

人工智能对基本专利概念造成挑战。比如工业适用性和合理性、发明步骤的问题，以及当机器具有更高水平的自主性和（技术）创造力时，如何定义精通这门技术的人等。根据相关法规，发明权是一个以人为主体的概念，将机器指定为发明人可以作为驳回专利申请的理。因此，人工智能机器发明的专利保护面临十分复杂的情况。

### 4. 数字版权管理（DRM）

新兴的数字技术可能会改变创建有效政策机制和实施 DRM 系统的手段。AI 和区块链作为数字分类账技术使得 IP 相关（版权）交易更加透明，更能实现高效和可靠的管理。支持 AI 的智能合约可以大大加快与 IP 相关的交易，同时降低交易成本。同样，基于区块链构建的微支付服务也可以促进创作者与公众之间直接契约的形成。

同时，这些技术也带来了挑战。特别是当区块链平台的管理和所有权与所交换权利的所有权重叠时，可能会出现限制竞争行为的问题。此外，在管理这些网络中的个人资料时，也要注意遵守《一般数据保护条例》的规定。

### 5. 人工智能下的知识产权执法

人工智能和智能互联网机器人以及算法也将作为知识产权执法工具。实际上，人工智能和算法适用于处理任何可能发生在网上的侵权行为，其适用范围远远超

出了知识产权的范畴。欧盟委员会近期强调，人工智能执法对在线内容的影响已成为一个关键的政策问题。

许轶 检索，黄玉茹 编译，许轶 校译

来源：<https://iprhelppdesk.eu/news/guest-article-artificial-intelligence-and-ip-mapping-legal-challenges-european-digital-single>

原文标题：Guest Article: Artificial Intelligence and IP - Mapping Legal Challenges for the European Digital Single Market

检索日期：2019 年 5 月 30 日

## 欧洲知识产权服务平台解析初创企业知识产权战略

2019 年 6 月，欧洲知识产权服务平台邀请欧洲 Withers & Rogers 律师事务所专利律师 Alexander Ford 和 Philip Horler 撰文分析初创企业知识产权战略的重要性。文章指出，除了实现垄断权利，知识产权还可用于企业增值，开辟新的收入来源。在早期阶段实施合理的知识产权战略，可以让初创企业受益多年。

### 1. 知识产权战略

从广义上讲，知识产权是企业或个人拥有的无形资产，通常指研究或创造性成果。知识产权可以采取多种保护形式，最常见的类型是专利、商标、版权和商业秘密。这些保护手段各有优缺点。例如，专利提供了 20 年在特定地理区域强制行使的权利，这意味着未经专利权人同意，其他任何人都无法使用该专利。但是，专利必须提供关于如何实施技术方案的充分描述。企业应尽早制定合理的战略保护具有潜在价值的知识产权。对一些企业而言，短期的垄断可能是最好的战略，但对另一些企业，长期商业秘密保护则更为可取。此外，企业还需考虑知识产权保护的成本和预期的投资回报，从而制定最佳的知识产权战略。

### 2. 知识产权货币化

知识产权可以通过类似于实物产权的方式货币化。例如，专利的抵押、出售、购买和许可。版权、商标、商业秘密及其权利在一定程度上的转让。知识产权许可是一个获取长期收入的手段。专利许可在中小企业中广受欢迎，它可以降低其知识产权维权的潜在成本，也可以构成企业重要的、甚至是核心的收入来源。对于这些企业而言，可以在不投资制造、不直接承担制造或销售产品相关风险的情况下收回研发成本。另外，知识产权交易还可用于创建辅助收入流。例如，随着

初创企业的发展，可将不再适用于自身发展的发明出售或许可给其他公司，从而实现创新的额外回报。

### 3. 评估专利组合的新方法

2016 年，ARM Holdings 被 Softbank 以 320 亿美元收购。通常情况下收购这种以知识产权为主要资产的公司，需要大量的时间和法律费用来审查庞大的资产组合。但是，英国初创公司 Aistemos 的新 AI 工具在几天内就完成了 ARM 专利的尽职调查。Aistemos、PatSnap 等知识产权分析公司都希望提供一些方法来帮助企业分析大量与知识产权相关的数据有助于企业形成自身优势。在寻求潜在的被许可人或评估专利是否值得许可时，这些方法可以提供商业优势并帮助降低成本。但是，应谨慎使用这类知识产权分析工具。此类工具针对的是大型投资组合，对于较小的投资组合或采用不寻常备案策略的投资组合结果可能不尽人意。

### 4. 实施知识产权战略的意义

各种规模的企业都可从知识产权保护中获益，缺乏知识产权保护可能意味着企业丧失了特定领域发展的机会，这对于核心业务涉及一种或两种特定技术的初创企业尤为重要。

但是，专利等知识产权保护方式并不一定适用于所有企业。对于某些企业而言，所涉及的成本超过了潜在的收益。制定知识产权战略应谨慎并有意识地考虑到短期、中期和长期价值。总之，对于初创企业来说，应尽早制定并评估知识产权战略，从而获得从一系列长期知识产权中获益的最佳机会。

许 轶 检索，刘思晗 编译，许 轶 校译

来源：

[https://iprhelpdesk.eu/sites/default/files/newsdocuments/European\\_IP\\_Helpdesk\\_Guest\\_Article\\_Withers%26Rogers\\_0.pdf](https://iprhelpdesk.eu/sites/default/files/newsdocuments/European_IP_Helpdesk_Guest_Article_Withers%26Rogers_0.pdf)

原文标题：IP Strategy for Start-Ups: What's in it for them?

检索日期：2019 年 6 月 7 日

## EPO 和 EUIPO 联合调查中小企业发展和知识产权的关系

【摘要】2019 年 5 月，欧洲专利局（EPO）和欧盟知识产权局（EUIPO）联合发布报告，从高增长企业特征、知识产权对中小企业的影

特征等方面分析了中小企业发展与专利密不可分的关系。

2019年5月,欧洲专利局(EPO)和欧盟知识产权局(EUIPO)联合调查了中小企业中的高增长企业(HGFs)的知识产权特征,旨在分析知识产权活动对欧洲中小企业发展的影响。

## 1. 高增长企业定义及特征

高增长企业是指3年平均就业增长率至少为10%的中小企业。高增长企业具有如下特征。首先,人力资本、研发和知识资产往往是这些企业发展的关键因素。具有创业精神的中小企业往往愿意挑战大型企业无法接受的风险,充当变革的推动者。因此,它们常常被视为行业增长和发展的路标。其次,与其他中小企业相比,高增长企业的成功也往往取决于其在欧盟内部市场甚至超出该市场的国际发展能力。最后,与一般中小企业相比,HGFs更容易受到资源的约束。HGFs更依赖于风险导向型融资,如股权资本或准股权融资,而不是传统的银行担保贷款。贷款人和投资者很难评估HGFs的增长潜力,因此HGFs也更有可能会面临融资困难。

知识产权(IPRs)对初创企业和创新型中小企业成功的关键作用早已得到认可。专利、商标和工业设计等知识产权类型使中小企业能够有效利用其创造力、发明创造和研发投资的成果,并为进一步投资创新提供动力。欧盟知识产权局(EUIPO,2015)的一项研究表明,使用知识产权的企业(尤其是中小企业)表现更好。欧盟知识产权局(EPO,2017)发布的一系列案例研究也说明了中小企业利用知识产权实现增长的各种方式,即许可、建立合作协议、确保高利润率、吸引投资者和消费者。知识产权同样有助于创新型中小企业的国际发展。有效的国外知识产权保护是知识转移和开发知识资产国际价值的先决条件。

## 2. 知识产权在中小企业增长中的作用

### (1) 创新对高增长企业的作用

创新型中小企业具有很高的新发明实验倾向。大型企业往往在成熟和稳定的市场中占据主导地位,而小型企业可能在受技术不确定性影响的动荡市场中表现得更好。正在经历技术变革的工业环境对大企业的正式结构、日常办公和决策过程尤其具有挑战性。相比之下,规模较小的企业可更灵活的应对上述挑战,并将其转化为创业和成长的机会。

小型新企业可以通过探索新技术或新规则、创造新机会来取得成功。通过提供差异化的产品,小企业可以避免价格竞争,并从需求尚未被完全满足的客户处

创造新的需求。报告指出，HGFs 往往是识别和实现行业特定增长机会方面的早期推动者。

但是，创新需要大量的资源投入，可能超出中小企业的承受力。小企业可能面临财务资源、非核心技能、实物资产、分销渠道或营销专业知识的缺乏。由于这些限制，创新型中小企业往往专注于一个狭窄的技术范围，从而增加了失败的风险。

在这种背景下，规模较小的企业可能会更成功地利用新市场出现的机会，但也特别容易受到创新活动风险的影响。

## **(2) 创新的知识产权保护形式**

知识产权是创新企业捕捉其创意价值并将其推向市场的要素之一。因此，知识产权可以在帮助中小企业获得风险投资回报方面发挥关键作用。从这个角度可以区分知识产权的三种保护形式——专利、商标和工业品外观设计。这三种知识产权均需经过正式的申请程序，才能获得相关机关的授权。

专利保护解决技术问题的新方案。具备新颖性，非显而易见（即包括创造性的步骤）和工业上可应用性是发明获得授权的必要条件。一项专利权权利要有效和可行使，必须通过专利审查，由专利机关授予权利。所有专利申请均在提交 18 个月后公布，披露有关技术解决方案的信息。专利权赋予其所有者阻止任何其他实体对发明进行商业利用的权利。专利的专有权具有期限：通常，专利权保护从申请之日起持续 20 年，需支付年费。专利权在空间上也是受限的，排他性权利只能在授予国的管辖范围内执行。

商标保护的是识别商品、服务、个体或组织的独特标志，包括文字、图片、格式化文字、标识、颜色或颜色组合、或这些标志的某些组合。商标需要满足显著性，即消费者可以识别标识，并将其与同一领域的其他商标区分开来。商标可以通过向商标管理机构注册（即注册商标）或通过在某些国家市场上的实际使用（即未注册商标）得到保护。注册商标的所有人享有使用该商标的专有权，并有权阻止他人在同一领域使用与该商标近似或者相同的标志。注册商标的保护期一般为 10 年，可以通过缴纳续展费延长保护期。

工业品外观设计保护涵盖了产品的视觉外观，即产品的形状、外表或其装饰，包括包装、图形符号和字体。外观设计只保护产品的外观，不保护其功能。工业品外观设计的权利通常是根据注册程序（即注册设计）授予的，但未注册的设计在欧盟也受到保护。通过在文件或产品（即未经注册的设计）中披露设计，可以自动获得保护。设计作品的所有人拥有专有权，并有权阻止第三方使用该设计作品。在欧盟，注册外观设计所赋予的权利保护最多 25 年，而未注册外观设计仅在首次披露后的 3 年内受到保护。

因此,专利通常用于保护研发成果。例如,在产品周期较长的受监管行业(如制药行业)。商标和工业品外观设计主要保护企业声誉所依赖的投资(产品质量,服务或广告方面)。正因如此,它们在更广泛的行业中得到了应用,特别是对于与消费者直接接触的企业而言尤为重要。

### **(3) 知识产权支撑中小企业发展**

知识产权可以通过多种途径支持创新型中小企业的发展。知识产权提供的保护主要是为了确保在市场上独家利用创新理念,从而使中小企业能够在风险投资上获得足够的回报。对欧洲专利申请人的调查结果显示,“商业利用”和“防止模仿”是申请专利最重要的两个动机。另外,知识产权还确保了持续或未来发展的经营自由(FTO),从而降低了不必要的许可成本和诉讼风险。

除了这些基本功能,良好的知识产权管理还可以产生更多利益,例如建立合作和许可、确保投资和促进技术交易。这些利益对创新型中小企业特别重要,因为这是弥补其资源缺乏的一种手段。

与其他企业或研究机构合作是中小企业发挥自身优势的一种方式,在合作的过程中,可以利用合作伙伴的资产来填补专业知识和资源的空白。对此,知识产权发挥着关键作用。

另外,科技初创企业和创新型中小企业也越来越多地使用知识产权来吸引投资者。独立机构授予的知识产权公开信息向金融行为者发出信号,表明中小企业拥有宝贵的无形资产,从而帮助其克服金融市场中的信息不对称。

报告指出,利用中小企业的知识资产并用它们来抓住增长机会需要采取积极主动且有效的知识产权管理方法。中小企业必须预测知识产权管理和商业成功之间的相互联系,以便尽早制定有效的知识产权长期战略。

## **3. 结论**

### **(1) 优先开展知识产权活动的中小企业更有可能成长。**

至少申请一项知识产权的中小企业进入后续增长期的可能性增加 21%,成为高增长企业的可能性增加 10%。同时,至少申请一项专利的中小企业进入高增长期的可能性要高 9%,申请至少一项商标的中小企业可能性增加 13%。

### **(2) 申请欧洲知识产权的中小企业成为 HGF 的可能性更高。**

对于已经申请至少一项欧洲知识产权的中小企业来说,进入高增长期的可能性要高 17%。申请欧洲知识产权是中小企业准备将业务扩展到欧洲的积极指标。

### **(3) 专利申请作为 HGF 的预测指标在高科技和低科技行业中效果更佳。**

在高科技行业,拥有一项或多项欧洲专利的中小企业实现高增长的可能性要高出 110%低科技行业(+172%)中尤为突出,这可能是由于在这些行业专利申请可能相对较少。

**(4)在以消费者为导向的行业中商标申请作为 HGF 的预测指标表现较佳。**

在快速消费品行业,在欧洲注册了商标的中小企业实现高增长的可能性要高出 62%。相比之下,申请国家商标是耐用消费品行业高增长可能性更好的预测指标(+49%)。

**(5)使用商标、专利和外观设计组合而不是单一类别知识产权的中小企业,更有可能实现高增长。**

涉及商标的知识产权组合优于其他类型组合和单一类别知识产权,这说明商标是有效知识产权捆绑的基本组成部分。这可能是由于商标注册与市场进入和营业额增长有关。

总而言之,对主要研究结果的分析旨在通过衡量中小企业知识产权活动与其进入高增长期的可能之间的相关性,来评估知识产权指标的预测能力。报告指出,这种相关性不应被解释为直接的因果关系,即仅仅申请知识产权不足以引发增长,但可以表明,企业通过创造、保护和利用知识产权来维持增长的能力更强。

许 轶 检索,黄玉茹 编译,许 轶 校译

来源: <https://www.epo.org/news-issues/news/2019/20190521.html>

原文标题: Joint EPO-EUIPO study finds strong link between growth of SMEs and their use of IP

检索日期: 2019 年 5 月 17 日

## 德 IPlytics 分析虚拟现实和增强现实技术专利态势

2019 年 1 月,专利数据公司 IPlytics 分析虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术全球专利申请态势。全球 VR 和 AR 技术相关专利共计 140756 件(67043 项专利家族),专利申请量在过去四年增长了一倍多。微软,英特尔和索尼的 VR 和 AR 专利持有量排名前三,前十位申请人包括 5 家美国公司,2 家韩国公司,2 家日本公司,1 家荷兰公司。美国受理的相关专利数量最多,占比超过 55%,其次是中国和欧洲。

许 轶 编译

来源: <https://www.iam-media.com/how-patents-are-shaping-virtual-and-augmented-reality>

原文标题: How patents are shaping up for virtual and augmented reality

检索日期：2019 年 1 月 19 日

## 德 IPlytics 分析 CRISPR 专利竞争态势

2019 年 2 月，德国专利数据公司 IPlytics 公司发布了 CRISPR 专利竞争态势报告。报告显示，2008 至 2018 年间，CRISPR 技术专利申请数量逐年快速增长，2018 年专利申请量达 7479 项，比 2015 年的 1400 项增长了四倍以上。先锋公司（Pioneer Hi-Bred International）的专利申请量为 584 项，位居首位，其次是孟山都公司（300 项）和加利福尼亚大学（224 项）。此外，前十大领先申请人中有 6 所大学，除法国 Cellectis 公司外，其余均来自美国，佐证了 CRISPR 技术研发形成了以美国为中心的格局。从地域分布来看，美国局的专利受理数量（5336 件）超过了欧洲（2151 件）、中国（1572 件）和澳大利亚（1259 件）的总和，进一步凸显了美国在 CRISPR 技术专利活动中的主导地位。

朱月仙 编译

来源：<https://www.iam-media.com/recent-patent-trends-crispr>

原文标题：Recent patent trends in CRISPR

检索日期：2019 年 2 月 22 日

## 德 IPlytics 分析汽车行业 5G 标准必要专利竞争态势

【摘要】2019 年 4 月 17 日，专利数据公司 IPlytics 发布了汽车行业 5G 标准必要专利（SEPs）竞争态势报告，分析了汽车行业 5G 技术 SEPs 的增长状况、5G 技术 SEPs 领先持有人、5G 技术 SEPs 专利涉诉情况、企业对 5G 的技术贡献，并对汽车行业 5G 技术的专利管理提出了建议。

由于自动驾驶、电气化、5G 通信等颠覆性技术的涌现，汽车市场将发生巨大变化。未来，汽车将不断与环境产生交互，车联网系统（Vehicle-to-X systems）使得车与车、车与基站之间的通信成为可能。除智能手机外，汽车行业可能会成为全球首批最依赖 5G 技术的行业之一。但是，由于通信行业和汽车制造业 SEPs 持有人双方对专利费的预期存在巨大分歧，高度专利化的 5G 技术标准整合可能会给汽车制造商带来经济风险。

### 1. 汽车行业 5G 技术 SEPs 增长状况

为了识别与汽车应用程序相关的 5G 技术 SEPs，IPlytics 基于词干提取和语义索引方法，运用平台工具对现存的 SEPs 及技术贡献进行了全文检索（图 8）。

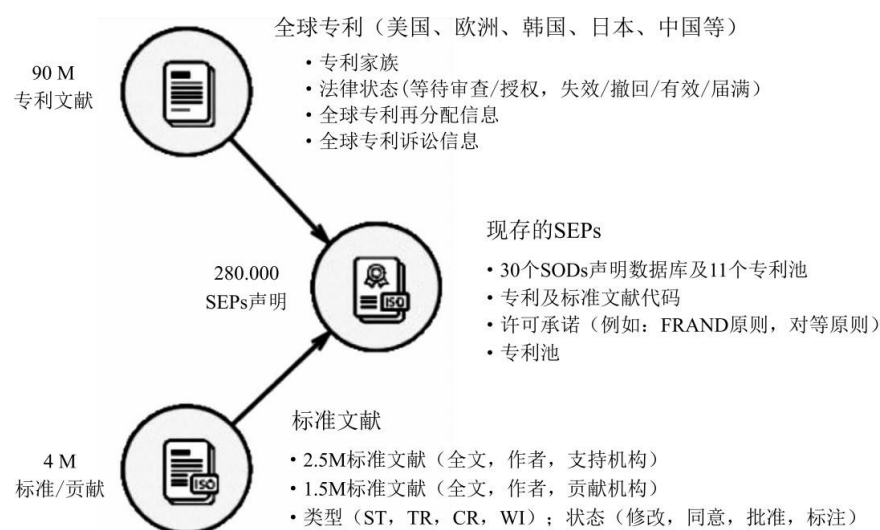


图 8 专利、现存的 SEPs、标准及贡献的数据集成

根据检索结果，IPlytics 统计分析了具有 5G 技术规范的车载应用 SEPs 专利族。图 9 显示，车载应用 5G 技术 SEPs 专利族发布数量自 2016 年开始跃升，但全球首个 5G 技术标准开发于 2015 年，显然与车载应用的发展无关。

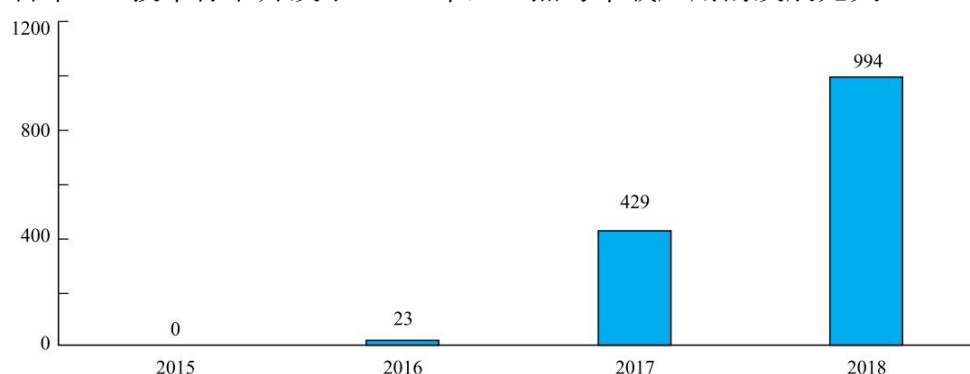


图 9 车载应用 5G 技术 SEPs 专利族发布数量（2015-2018）

## 2. 5G 技术 SEPs 领先持有人

图 10 显示了与车载应用相关的 5G 技术 SEPs 专利族领先专利权人情况。其中，美国的高通和英特尔公司，中国的华为、OPPO、中兴公司以及电信科学技术研究院，韩国的三星和 LG 公司，欧洲的诺基亚和爱立信公司是主要的 5G 专利持有人。值得注意的是，前 15 名里面，没有一家汽车制造商或汽车供应商发布 5G 技术的 SEPs。

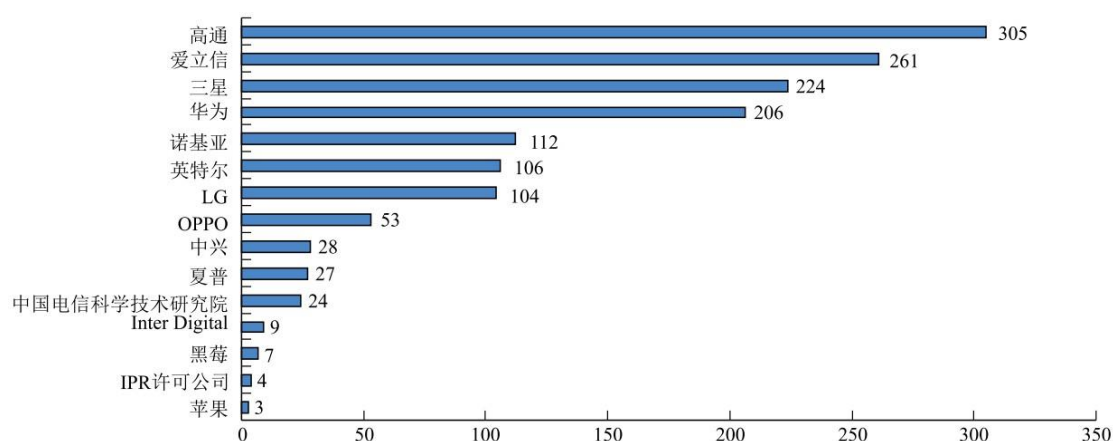


图 10 领先专利权人持有车载应用相关的 5G 技术 SEPs 专利族数量

### 3. 5G 技术 SEPs 涉诉情况

IPlytics 将汽车行业发布的 SEPs 与美国诉讼数据进一步对比，并按诉讼量对涉诉 SEPs 的原告进行排序（图 11）。华为和诺基亚是最大的诉讼人。IPR 许可公司（IPR Licensing Inc）和演进有限公司（Evolution Wireless Llc）作为专利主张实体（PAEs），曾对 LG 和 InterDigital 早期获得的专利提起诉讼。

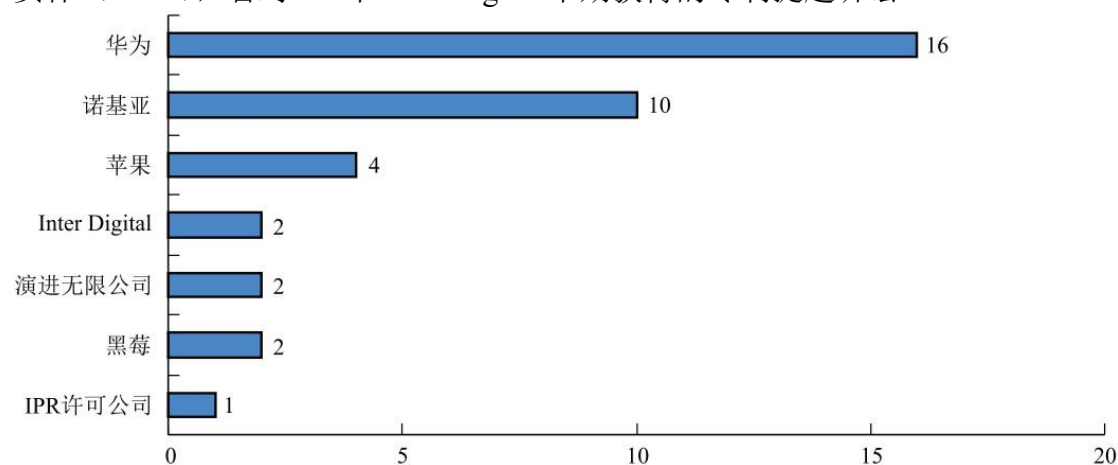


图 11 车载应用相关的 5G 技术 SEPs 涉诉数量

此外，大部分专利诉讼主要针对的是手机制造商（如：三星、苹果、中兴、HTC 和华为）或基站供应商（诺基亚和华为），尚未涉及任何汽车制造商或汽车供应商。

### 4. 企业对 5G 技术的贡献

5G 标准是通过企业在国际会议上提交和展示技术贡献来制定和调整的。企业派遣高技能的技术工程师展示他们最新的研发成果，内容包括对新项目的提议

及对现有项目的更改。提交的技术贡献的数量成为了衡量未来专利领导力的标准。

图 12 显示了为汽车 5G 标准做出最多技术贡献的 TOP15 家公司,包括芯片、手机和基站制造商。另外,报告还指出,尽管部分汽车制造商和供应商提交了少量与 5G 和 V2X 相关的技术贡献,包括:大众汽车(28 个),罗伯特博世(26 个),丰田(25 个),大陆集团(23 个),通用汽车(22 个),但 TOP15 中不包含汽车公司。

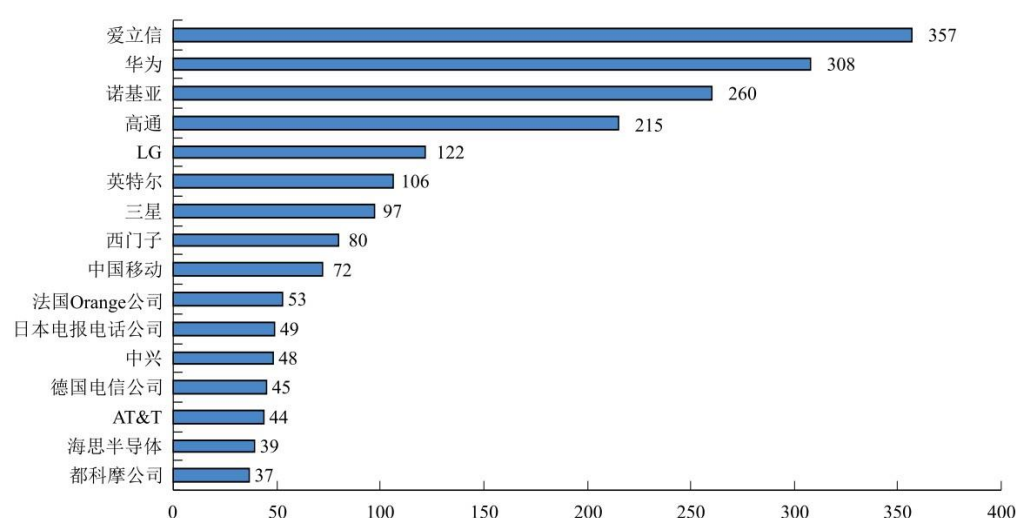


图 12 车载应用相关的 5G 标准来源公司 (TOP15)

## 5. 专利管理建议

报告指出,汽车之间的互连以及跨设备通信可能从根本上改变汽车的价值链,如今制定的一系列标准很可能成为未来新兴技术和应用的基础。为了面对通信行业复杂的专利许可,汽车制造商必须面对通信行业复杂的专利许可,确保自身拥有正确的知识产权战略。

SEPs 的许可也许会成为汽车行业的普遍问题,汽车制造商和供应商的高级专利经理和专利负责人需要考虑以下事项:

- (1) 自动驾驶技术、信息娱乐、导航和通信将越来越依赖于诸如 5G 的专利技术标准;
- (2) 5G 技术 SEPs 的数量正在急剧增加,已经远远超过前几代(3G 或 4G);
- (3) 专利授权主管应时刻注意 SEPs 的市场动态,可能会有专利主张实体频繁收购 SEPs 组合,以获取大量的专利使用费;
- (4) 授权主管应优先考虑许可使用成本和安全支付的问题;
- (5) 专利部门和研发部门不能只考虑从专利申请数据中检索到的信息,还应监测标准化活动和 SEPs 的声明,从而分析专利和标准之间的相互联系,以量化潜在的知识产权风险;

(6) 汽车行业应踊跃参与标准开发活动，同时也为 5G 标准的制定积极开发 SEPs 组合。

许海云 检索，刘思晗 编译，许海云 校译

来源：<https://www.iam-media.com/seps-auto-industry-case-5g>

原文标题：SEPs in the auto industry – the case of 5G

检索日期：2019 年 4 月 23 日

## 布鲁盖尔发布欧盟卓越研究能力提升报告

2019 年 5 月 22 日，欧洲顶尖智库布鲁盖尔研究所（Bruegel）发布研究报告《欧洲——全球卓越研究中心》（Europe-the Global Centre for Excellent Research），分析了以美国、欧洲、中国形成的多极竞争局面为主的国际科技形势，并且评价了欧洲研发经费产出绩效，在此基础上就提升欧洲卓越研究能力提出建议。

报告首先评估了全球科技研究趋势及欧盟的国际地位。目前，美国和欧洲在卓越研究方面仍处于主导地位，全球绝大多数排名靠前的大学都来自美国，欧洲大学的排名也在逐渐提高。值得一提的是，近年来中国的科研成果产出和高被引论文数量增长迅速，大学排名一路飙升。

报告指出国际合作研究更易于产生高质量论文。欧盟研究人员倾向于开展国际合作，而中国对国际合作的态度仍然相当封闭。私营部门的研发支出高度集中在少数几家大公司中，其中美国公司处于领先地位，其次是欧盟公司。此外，全球研发支出最高的前 2500 名公司中中国公司的排名不断攀升，以数字技术领域的表现尤为显著。在专利领域也有类似的趋势。中国专利申请数量增长迅速，但在专利质量方面，中国仍然落后于美国、欧盟和日本。

报告通过评估欧盟第七框架计划（7th Framework Programme, FP7）和欧盟 2020 地平线计划（Horizon 2020, H2020）项目成果来评估欧盟的研发投入绩效。FP7 资助项目的质量显著高于世界平均水平。由 FP7 资助项目产生的研究成果更有可能跻身被引频次前 1% 的论文；欧盟科研理事会（ERC）作为欧盟框架计划中最致力于卓越研究的机构，由其资助的项目更是如此。不过，绝大部分优质论文只是欧盟内部跨境协作的成果。有证据表明，与仅限于欧盟内部合作产出的出版物相比，由欧盟和非欧盟国家的研究人员共同撰写的论文具有更大的引文影响力。

报告对促进欧盟卓越研究的建议：应长期持续增加欧盟研究和创新预算；充分利用欧盟外部潜在的联系和人才；卓越研究对开放与获益至关重要，应成为评价框架计划项目目标的主要指标；针对欧盟有望成为全球卓越科技中心的具体领

域，应将其纳入自下而上和自上而下两类项目资金的总体均衡分配方式之中；应系统地监测和评估欧洲地平线计划；评估框架计划在发展、创新能力、欧盟竞争力增长和社会挑战等方面引发的卓越研究绩效。

许 轶 检索，刘思晗 编译，许 轶 校译

来源：<http://bruegel.org/2019/05/europe-the-global-centre-for-excellent-research/>

原文标题：Europe – the global centre for excellent research

检索日期：2019 年 5 月 23 日

## 日本

# 日本发布 2019 年日本专利局工作进展报告

【摘要】2019 年 3 月 29 日，日本专利局（JPO）发布《2019 专利局工作进展报告》，统计分析了日本知识产权发展动向，从 2018 年日本专利审查情况、知识产权支援政策以及相关法律举措等方面展示了日本知识产权制度的现状和推进方向。

随着人工智能、物联网、区块链等新技术的出现与发展，以及全球产业的急剧变化，日本专利局致力于构建满足日本和海外用户运用需求的知识产权制度。2019 年 3 月 29 日，日本专利局（JPO）发布《2019 专利局工作进展报告》，本文汇总介绍了日本专利局最新的统计信息和政策措施。主要内容如下。

## 1. 日本知识产权发展现状

2018 年，日本发明专利申请数量 313567 件，比 2017 年有所降低，但日本作为指定国的 PCT 国际发明专利申请达到 64013 件，较 2017 年呈现增长；2018 年，日本专利局受理发明专利审查请求共计 234309 件，较 2017 年略有减少；2018 年，日本发明专利授权数量 194525 件，比 2017 年有所降低。

日本发明专利申请来源国/地区中，日本（253637 件）位居首位，其次是美国（23136 件）、德国（6434 件）、中国大陆（5443 件）和韩国（5082 件）。2018 年，日本国内企业发明专利权人排名中，三菱电机位居首位，其次是佳能和丰田汽车；日本外资企业发明专利权人中，高通位居首位，其次是飞利浦和华为。

2018 年日本实用新型专利申请 5388 件，呈现下降趋势，但日本作为指定国的 PCT 实用新型专利申请达到 199 件，较 2017 年增长显著；2018 年，日本实用新型专利授权数量 5303 件，比 2017 年有所降低。日本实用新型专利申请来源国

/地区中,日本(3810件)位居首位,其次是中国台湾(806件)、中国大陆(548件)和美国(47件)。

2018年日本外观设计专利申请31406件,有所下降,外观设计授权27618件,有所增长。日本外观设计专利申请来源国/地区中,日本(23453件)位居首位,其次是美国(2203件)、中国大陆(1212件)和德国(748件)。

2018年日本商标申请184483件,商标注册116547件。日本商标申请来源国/地区中,日本(145274件)位居首位,其次是中国大陆(10820件)、美国(8786件)、德国(2557件)和韩国(2413件)。

## 2. 2018年政策实施情况

### (1) 专利

JPO一直致力于实现全球最快和最佳的专利审查,一旦申请人在日本获得专利权,相关审查结果将有助于支持其在海外顺利获得专利权。为此,JPO工作重点是贯彻快速审查、保证审查质量,推进与国外知识产权局的合作。

①审查效果:2017年4月至2018年3月,JPO加速专利审查,从向JPO提出审查请求到第一次审查意见通知的平均时间为9.3个月,从提出审查请求到获得授权平均需要14.1个月。

②加速审查:保证专利审查员的数量,2018年JPO在职专利审查员1690人;外包现有技术文献检索,截至2018年12月,共有10家认证检索机构参与现有技术文献检索工作,共承担了约15.2万项检索,其中11.6万项是国外专利检索。

③采用快速和超快速审查制度:快速审查制度适用于同时在一个或者多个国家提出专利申请的中小企业等,2018年,快速审查制度下,从提出审查请求到第一次审查意见通知平均需要2.3个月;JPO正在为重要的发明申请提供超快速审查制度试点,包括已经实施的发明申请以及在一个或多个国家提交发明申请等,2018年共有685个超快速审查请求,从提出审查请求到获得授权平均需要0.7个月。

④进一步提升审查质量:在品质保证方面,在审查员向申请人和代理人发送有关通知和决定等文件之前,审查办公室负责人要对所有文件进行检查;审查员之间相互咨询,以共享专业技术和知识等,减少审查员之间的检索和决策差异。在质量验证方面,由质量管理人员审核和检查审查书的内容和格式的符合性和有效性,扩大用户满意度调查范围等,包括海外企业和小规模企业在内。修改《专利和实用新型审查指南》和《专利和实用新型审查手册》,例如2018年对软件相关发明的专利审查指南/手册的修订,延长了丧失新颖性的例外期限等。

⑤针对不同用户需求的审查措施:2018年JPO共开展了4128次面试审查,

其中现场 1158 次和视频会议 155 次；为支持企业策略，开展针对知识产权组合的集成性审查，审查员通过内部相互协调对相关的多种类型专利申请（发明、外观设计、商标）分别进行审查，以支持企业专利权的收购。2018 年共有 41 项有关知识产权组合的集成性审查申请，涉及 461 件发明专利、2 件外观设计专利和 1 项商标注册。

⑥改进现有技术检索基础：JPO 致力于在专利和实用新型检索系统上收集 USPTO、EPO、WIPO 已创建的英文版专利文献，以及中国和韩国已创建的专利文件的日语全文本翻译；JPO 积极提出修订国际 IPC 分类体系和 F-term 等，2018 年已经开展有关机械、化学和电气领域等 20 个技术领域的讨论，JPO 在 2018 年对 FI 的主要组别进行修订，并对 8 个主题进行了维护，使 FI 符合最新国际专利分类，以便更有效地检索国内外专利文献。考虑到在不同领域专利文献中检索到物联网（IoT）相关技术，JPO 提出将新设的广域面分类记号“ZIT”融入 IPC 分类体系，目前正在修订国际 IPC 分类体系，并与国外专利局积极协商，以便在各国专利文献中都可以进行检索。

## （2）外观设计

为保护外观设计，方便用户和增强日本公司竞争力，JPO 在外观设计方面采取了快速审查、质量管理和设计驱动管理等措施。

①审查效果：2017 年 4 月到 2018 年 3 月，从申请人向 JPO 提出外观设计专利申请到第一次审查意见通知平均需要 5.9 个月，从提出申请到获得授权平均需要 6.7 个月。

②加速审查：2018 年外观设计专利从申请到第一次审查意见通知平均需要 2 个月。

③进一步提升审查质量：2018 年 3 月，JPO 为 2018 年外观设计专利审查质量制定了量化目标。

④“设计驱动”的管理：JPO 于 2017 年 7 月与经济产业省共同召开产业竞争力与设计研讨会，并于 2018 年 5 月 23 日发布了《“设计经营”宣言》。设立设计经营项目小组，表彰“设计经营企业”在知识产权方面取得的重大成就。

## （3）商标

JPO 采取了快速审查、审查高速公路、品质管理、授权动态商标等新型商标和措施保护地域团体商标。

①审查效果：为迅速且适宜地保护商标，推动企业顺利开展业务，JPO 着力提升商标审查效率，强化审查体制。2017 年 4 月到 2018 年 3 月，从申请人向 JPO 提出商标申请到第一次审查意见通知平均需要 6.3 个月，从提出申请到获得授权平均需要 7.7 个月。

②加速审查：2018 年，采用快速审查的商标申请共 5278 件，较上一年增长了 53%。快速审查下，从提出商标申请到第一次审查意见通知平均需要 1.7 个月。截至 2018 年 12 月，共提出 1224 件地域团体商标进行了申请，其中 645 件获得注册。

③审查高速公路：JPO 对符合条件的商标申请自动启动申请程序，可提前两个月进行审查。

④进一步提升审查质量：在审查员向申请人和代理人发送有关通知和决定等文件之前，审查办公室的负责人对所有文件进行检查；审查员之间相互咨询，以共享知识，进行迅速准确的判断。

⑤非传统商标：JPO 规定自 2015 年 4 月 1 日起，非传统商标也可获得商标注册。非传统商标包括：动态商标、全息图商标、仅由色彩构成的商标、声音商标和位置商标。截至 2018 年 12 月末，共有 1746 件非传统商标申请，其中 433 件获得了注册。

#### **（4）专利审判和上诉**

审判和上诉在审查员驳回决定中起着重要的作用，有助于早期知识产权有效性争议的解决，JPO 采取的加快和改进措施如下：

①审判和上诉加速审查效果：为应对提早做出裁定的需要，如案件符合特定要求，JPO 会加速进行上诉程序，并优先处理对拒绝受理案件的上诉。2018 年，共有 188 件专利、2 件外观设计和 11 件商标要求加速审查，从审理时间来看，专利平均需要 3.8 个月，外观设计平均需要 1.1 个月，商标平均需要 3.5 个月。

②修订审判和上诉程序指南：从 2018 年 10 月 1 日开始，JPO 采用新修订的审判和上诉程序指南，指南修改了专利异议申诉程序，明确说明了修订原则。

③改进程序：为扩充审理形式，JPO 采取了口头审理、全国巡回审理、当面交流等形式，并召开审判相关人员研讨会。当事人之间的审判案件（包括无效审判和撤销审判）中，为切实把握和整理争议焦点，提高当事人对结果的接受程度，积极利用口头审理程序。2018 年共实施 202 件口头审理。巡回审理，对于地方企业和大学作为当事人的案件，专利复审委员会合议组应当事人要求前往全国各地，对无效审判进行口头审理，与当事人当面交流。2018 年，JPO 进行了 34 件全国巡回审理、41 件当面审理。

④广泛传播审查和上诉制度：JPO 将审议决定、异议判决等内容翻译成英文，登载在专利局网站上，以解释相关法律，为实际运用提供参考。2018 年，JPO 共提供了 105 件审议决定的英文翻译。除此以外，JPO 还在 7 个巡回专利局进行了模拟口头审理。

### 3. 知识产权活动支援措施和相关法律修正

#### (1) 面向初创企业、中小企业、研究机构提供支援措施

为支援初创企业的知识产权活动，JPO 通过初创企业知识产权加速项目（IP Acceleration Program for Startups, IPAS）派遣专家提供知识产权战略支持；为初创企业开放超速审查和加速面试审查通道；减轻初创企业各类专利申请费用。面向中小企业，JPO 通过贸易振兴机构创新平台（JIP）支援其在海外的业务对接。为支援大学、研究机构的知识产权活动，JPO 制定覆盖发明创造、专利利用和商业化的综合性支援措施，向大学、研究机构派遣知识产权顾问促进大学与产业界合作、减免专利申请费用，以及促进知识产权研究、发展和人才培养等。

#### (2) 完善《专利法》和《外观设计法》

为保证日本企业充分行使知识产权，JPO 不断修正知识产权诉讼制度，主要包括强化证据收集程序，允许第三方技术专家现场审核；修改赔偿金额计算方法，在确定赔偿金额时考虑超出专利权人生产/销售能力的部分，允许增加相应的专利赔偿费等。《外观设计法》中的修改包括：保护图形图像设计，保护空间设计，延长关联外观设计申请时间等。

#### (3) 解决标准必要专利（SEPs）相关纷争

JPO 于 2018 年 6 月制定了《标准必要专利许可谈判指南》。2018 年 4 月 1 日起，JPO 开始运营 Hantei（咨询意见）系统，邀请 JPO 技术专家判定特定发明专利是否满足标准必要专利条件，以促进 SEPs 的许可谈判和加快争议解决。2018 年 3 月，JPO 与经济产业研究所（RIETI）共同举办国际研讨会，就 SEPs 专利谈判方式、相关费用进行讨论，提出采用国际仲裁方式来解决纷争。

#### (4) 引入人工智能辅助 JPO 工作

2018 年，JPO 基于《人工智能技术活用行动计划》修订版采取以下行动：在专利分类和现有技术检索中引入人工智能；继续在回复咨询、商标检索和商品服务分类上推进人工智能技术；将图片检索技术运用于专利图片检索、外观设计图片检索中。

王雯祎 编译

来源：<https://www.jpo.go.jp/resources/report/statusreport/2019/index.html>

原文标题：特許庁ステータスレポート 2019

检索日期：2019 年 3 月 31 日

## 日本发布量子技术 2.0 全球专利地图报告

2019 年 4 月 9 日，日本科学技术振兴机构（Japan Science and Technology Agency, JST）下属研究开发战略中心（CRDS）发布《从全球专利地图看量子技术 2.0》调查报告，旨在分析全球量子技术 2.0 研究开发动向。报告基于律商联讯 LexisNexis®TotalPatent™全球专利数据库，检索分析 4088 件 1990 至 2018 年美国、欧洲、WIPO、中国、日本、韩国、德国、法国、英国、加拿大受理的量子技术 2.0 相关专利，客观定量地观察和理解知识产权领域的量子技术体系。报告提出，量子技术 2.0 的研发速度惊人，产业界和政府的大规模研发投入有望实现大量技术突破，促进持续性的资源投资至关重要。

### 1. 全球量子技术 2.0 的研究开发活动很活跃

近年来，全球在积极进行量子技术 2.0 的研究开发。作为新技术，量子技术 2.0 用于准确控制量子状态、进行量子纠缠和量子干涉等量子力学特性的测量、通信和信息处理等，代表性技术有量子传感器、量子通信、量子密码、量子计算机和量子模拟器等。目前，美国、欧洲和中国政府都在扩大对量子技术 2.0 的研发投资，日本从 2018 年 12 月开始，将其作为“推动创新的三大领域”之一。

据报告统计，量子技术 2.0 相关专利 4088 件，其中，中国（1387 件）位居首位，其次是美国（921 件）和日本（657 件）。从 2010 年开始，全球量子技术 2.0 公开的专利数量激增，这主要源于中国专利数量的增长。中国公开专利数量自 2008 年起显著增长，美国自 2000 年起公开专利数量持续增长，但与中国相比增幅较为缓慢。日本公开的专利数量于 2005 年达到峰值，之后呈现减少趋势。

### 2. 全球量子技术 2.0 的主题热点

报告通过主题模型算法（LDA）评估技术主题相似度，通过多种机器学习算法映射到二维平面进行可视化，研究发现 30 个量子技术 2.0 相关技术集群，主要包括“量子通信、量子密码（1653 件）”，“量子器件（636 件）”，“量子比特逻辑门（539 件）”，“量子计算机（173 件）”和“其他领域（1097 件）”。

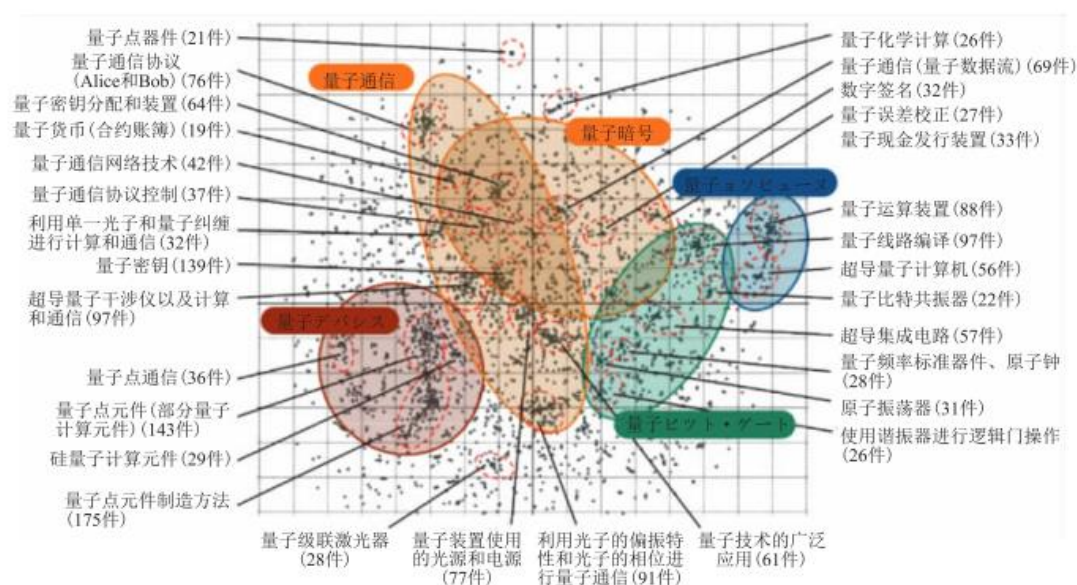


图 13 量子技术 2.0 专利地图主题

最热门的技术领域是在专利地图中占居核心区域的“量子通信、量子密码”共计 1653 件专利。该领域右侧外围的“量子线路编译”和“量子比特共振器”等技术主题形成了新的交叉领域集群。“量子比特逻辑门（529 件）”技术领域居于右侧，而更右侧的以“量子运算装置”和“超导量子计算机”为主形成的“量子计算机（173 件）”领域正在形成集聚。

### 3. 热门技术领域迁移情况

报告将 1990 年至 2018 年划分为 6 个时间窗，通过专利地图时序分析研究热点技术领域迁移动向，主要结论如下。

（1）1990 至 1994 年，仅出现了“超导量子干涉仪以及计算机和通信通信计算”以及“量子点原件”两个主题。1995 至 1999 年，“超导量子干涉仪以及计算机和通信”主题持续获得高密度的关注。

（2）2000 至 2004 年，量子计算机下属的技术分支“超导量子计算机”呈现高密度的技术集聚，同时“量子线路编译”以及“利用光子的偏振特性和光子的相位进行量子通信”也开始显现。2005 至 2009 年，除了延续 2000 至 2004 年的“量子计算机”、“量子线路编译”、“利用光子的偏振特性和光子的相位进行量子通信”、“量子点元件”、“超导量子干涉仪以及计算机和通信”热点主题之外，在“量子密钥”中也产生了大量专利文献。

（3）2010 至 2014 年，热点领域是“量子通信”、“量子数据流”和“量子密钥”。2015 至 2018 年，虽然时间间隔较短，但各个技术领域公开的专利数量最多。专利地图中，以“量子密钥”为代表的“量子通信和密码”领域专利公开极

为活跃。同时，“量子计算机”下属的“量子运算装置”、“量子线路编译”、“超导集成电路”领域相关专利也十分密集。

#### 4. 申请人申请专利分布情况

报告分析了专利申请数量前 50 位的申请人，并统计了其在各个技术领域的公开专利数量，主要结论如下。

(1)拥有最多量子技术 2.0 相关专利的是加拿大的 D-Wave System 公司(138 件专利)，大部分涉及“量子计算机”相关主题。其次是日本电器制造商 NTT 公司(122 件)和东芝公司(93 件)，NTT 公开的专利集中在“量子密码”和“量子传感器”相关主题。

(2)美国的微软公司(78 件)位居第四，英特尔公司(62 件)和 IBM 公司(53 件)分别排名第八和第十，上述美国 IT 企业公开的专利中，“量子计算机”和“量子比特逻辑门”相关专利居多。

(3)中国机构中，中国科学院(62 件)、浙江神州量子通信技术有限公司(35 件)、北京邮电大学(28 件)、安徽问天量子科技股份有限公司(28 件)、中国科学技术大学(26 件)、国家电网公司(26 件)和华南师范大学(24 件)等排名靠前。其中，中国科学院公开的专利中“量子点元件”和“量子点元件制造方法”领域的专利居多，而其他企业则在“量子密码”领域公开的专利较多。

#### 5. 不同机构申请动向

报告将专利申请人分为“海外企业”、“日本企业”、“初创企业”和“大学”四种类型，分别选择最具代表性机构进行专利地图分析，结论如下。

(1)海外企业中，美国的微软公司、英特尔公司和 IBM 公司在“量子计算机”和“量子比特逻辑门”领域相关专利居多。而中国的阿里巴巴和华为主要布局在“量子通信和量子密码”相关主题，而在“量子计算机”和“量子比特逻辑门”领域几乎没有公开专利。

(2)日本企业在“利用光子的偏振特性和光子的相位进行量子通信”、“使用谐振器进行逻辑门操作”领域公开专利较多，而在“量子计算机”领域几乎没有公开专利。

(3)初创企业各自研发领域专业化、集中化趋势明显。大学专利申请涉及五个领域并未见专利密集分布特征。其中，中国科学技术大学和美国麻省理工学院(MIT)专利数量较多，拥有与民营企业同等规模的专利数量。中国科学技术大学在“量子比特逻辑门”领域专利较多，而 MIT 更偏重于“量子比特逻辑门”

以及“量子计算机”领域。

王雯祎 编译

来源: <https://www.jst.go.jp/crds/report/report04/CRDS-FY2018-RR-04.html>

原文标题: (調査報告書) 世界特許マップから見た量子技術 2.0 / CRDS-FY2018-RR-04

检索日期: 2019 年 4 月 10 日

## 日本发布 2019 年九国研发经费报告

2019 年 4 月 24 日, 日本科学技术振兴机构 (Japan Science and Technology Agency, JST) 下属研究开发战略中心 (CRDS) 发布《主要国家研究开发战略报告》。报告对比了日本、美国、欧盟、英国、印度、法国、中国、韩国、印度九国的研发经费体系。研发投资 (R&D) 经费总额和不同领域投资经费状况如下:

### 1. 美国

自 2000 年以来, 美国 R&D 经费一直位居第一。2016 年, 美国的 R&D 预算共计 5111 亿美元, 占 GDP 份额的 2.74%。其中, “防卫” 领域研究经费占比最高, 达 51%, 其后依次为 “健康科学” (24%) 和 “航空探查和运用” (9%)。

### 2. 欧盟

2016 年, 欧盟成员国 R&D 经费总额为 3920 亿美元, 占 GDP 总额的 1.93%。其中, “社会课题解决” 研究项目的经费最多, 约占经费总额的 40%。其后依次为 “卓越科学计划” (33%) 和 “产业引领” (23%)。

### 3. 日本

日本近几年的 R&D 经费未出现较大的波动, 2015 年日本研发经费为 1696.7 亿美元, 2016 年为 1686.4 亿美元, 是主要国家中唯一减少的国家。2000 年以来日本研发经费一直保持在 GDP 份额的 3% 左右。2016 年, 日本 R&D 预算中, “基础研究” 领域占 57%, 其后依次是 “能源” (12.1%)、 “工业生产和技术” (7.0%) 和 “航空探查和运用” (6.2%)。

### 4. 英国

英国 R&D 经费自 2000 年以来呈增长趋势，但经费总额不高。2016 年，英国 R&D 经费为 472 亿美元，仅占 GDP 的 1.69%。R&D 预算用于“科学知识扩充”相关领域研究最多，约占 33%，其次是“健康科学”（23%）和“防卫”（16%）。

## 5. 德国

2016 年，德国 R&D 经费约为 120 亿美元，在 GDP 中的占比约为 2.9%。R&D 预算中，“科学知识扩充（源自大学资金）”研究占比最高（40.2%），其后依次为“大型设备（工业生产和技术）”（12.2%）和“航空技术”（5.1%）。

## 6. 法国

2000 年以后，法国的 R&D 经费基本呈增加趋势，但在 GDP 中的占比增长缓慢。2016 年，法国 R&D 经费约为 60 亿美元，在 GDP 中的占比为 2.22%。R&D 预算中，“健康科学”领域研究占 7%，其后依次为“防卫”（6.4%）、“能源”（6.3%）和“航空探查和运用”（5.9%）。

## 7. 中国

中国 R&D 经费总额从 2015 年的 4074 亿美元增长至 2016 年的 4512 亿美元，GDP 占比由 2.06% 提升至 2.11%，目前处于平均水平。中国的 R&D 预算中，“航天宇宙（25%）”、“电子通信和自动化（14%）”领域投入较多，2015 年后，临床医学也进入了排名前十的领域，约占 3%。

## 8. 韩国

2016 年，韩国 R&D 经费总额为 793.5 亿美元。2008 年以来，韩国 R&D 经费在 GDP 中的占比一直在上升，2017 年达到了 4.55%，居世界之首。R&D 预算中，“工业生产”（29.3%）领域，其次为“科学知识扩充”（20.9%）和“防卫”（13.5%）。

## 9. 印度

印度 R&D 经费自 2000 年以来一直保持缓慢增长，2015 年的 R&D 经费总额为 500.1 亿美元，但其在 GDP 中的占比从未超过 1%。2009 年，R&D 预算中，18% 用于“防卫”领域，其次为“农产品技术”（15%）和“疾病预防和健康促进”（15%）。另外，基础研究占比为 11%。

王雯祎 编译, 许海云 校译

来源: <https://www.jst.go.jp/crds/report/report02/CRDS-FY2018-FR-05.html>

原文标题: (研究開発の俯瞰報告書) 主要国の研究開発戦略 (2019 年) / CRDS-FY2018-FR-05

检索日期: 2019 年 5 月 4 日

## 日本解析美国科技创新政策科学计划

2019 年 3 月 22 日, 日本科学技术振兴机构 (Japan Science and Technology Agency, 简称 JST) 下属研究开发战略中心 (CRDS) 发布调查报告, 研究分析 2007 至 2018 年美国 NSF 设立的科技创新政策科学计划 (Science of Science Innovation Policy, 简称 SciSIP) 公开资助的项目情况, 并解读了特朗普政权下美国科技创新政策动向。调查报告研究了美国科学技术政策制定环境, 科技创新政策科学项目及机构资助情况, 以及研究人员与政策制定者对研究成果的认识差异等。

### 1. 美国科技创新政策项目资助数量和范围不断扩大

美国 SciSIP 项目资助从 2007 年开始, 虽然资助总预算每年有所波动, 但都保持在 600 万至 900 万美元范围内。2007 年至 2014 年, SciSIP 每年资助只有 30 项左右, 2015 年后项目数量倍增, 达到每年 50 至 60 项。2014 年后, 受到资助的机构范围扩大, 商业机构、新成立的大学和研究机构也积极加入该项目。

### 2. 创新研究探索受到持续关注

SciSIP 项目资助的六大主题包括: 创新测度与跟踪; 创新过程对科学的影响; 企业家精神与企业创新的作用; 知识的创造、运用和普及; 科学政策实施以及科学创新研究新方法。报告分析发现, 美国创新相关研究数量和研究经费一直在增长, 由此推测美国一直关注并致力于探索和打造技术创新; 产业和企业相关创新研究自 2015 年起有所增长; 知识的创造、应用和普及相关的研究自 2015 年起受资助数量和经费呈现显著增长; 科学创新研究新方法相关项目每年都会得到持续资助。

### 3. 美国研发数据发展基础正在不断扩大

报告指出, SciSIP 项目资助的机构中, 以美国中西部大学为中心的 CIC 大学联盟占有较大优势。该联盟正在推行大学创新、竞争和科学影响力计量项目 (Universities: Measuring the Impacts of Research on Innovation, Competitiveness, and Science, UMETRICs), 并以密歇根大学作为依托建立了科学创新研究所 (The Institute for Research on Innovation and Science, IRIS), 截至 2019 年 1 月, 已有 35 所大学加入。大学间的相互合作加速了 CIC 联盟下各大学间的数据共享进程, 由此, 报告认为, 美国研发数据发展的基础正在不断扩大。

#### 4. 美国科学技术政策制定环境保持平稳

报告分析了美国国家科学基金会 (NSF) 2018 年科学与工程指标报告中美国科学技术投资数据 (政府和企业投资趋势), 研究发现: 从 1978 年开始, 美国的企业投资超过了政府投资, 2018 年, 美国来自企业的科学技术领域研发投资几乎是政府的 3 倍。美国政府财政预算公布的数据显示, 研发经费在政府预算中的比例每年基本保持不变, 但经费数额随 GDP 的增长而增长。报告认为: 自特朗普 2018 年执政以来, 通过与议会协商, 研发经费整体呈现复苏趋势。但报告也引用了其他学者的观点: 美国大学和研究机构的优秀研究人员、新一代年轻研究人员都难以获得研发经费, 这将不利于美国科学技术的持续发展。

#### 5. 研究人员与政策制定者对研究成果的认识存在较大差异

报告基于美国学者在 AAAS 政策论坛上发布的调研资料剖析了美国研究人员和政策制定者对研究课题成果的认识差异。调查发现: 就研究成果是否为制定政策提供了有用信息, IWG 组 (政策制定人员组) 认为除了“科学对创新和竞争力的影响”以外, 其他方面均未产生效果。而 SciSIP 组 (研究人员组) 则认为研究成果在“科学技术采纳与扩散的解释”、“科学对创新和竞争力的影响”、“美国科学工作者所具有的竞争力”、“科学技术政策中不同政策工具的相对重要性”这四方面都产生了效果。

王雯祎 编译

来源: <https://www.jst.go.jp/crds/report/report04/CRDS-FY2018-RR-05.html>

原文标题: (調査報告書) 米国「科学イノベーション政策のための科学」の動向と分析  
(2019 年アップデート版) / CRDS-FY2018-RR-05

检索日期: 2019 年 3 月 25 日

## 日本专利局发布知识产权制度研究调查报告

为把握世界各国知识产权领域的现状与动向，制定科学合理的工业产权制度，日本专利局在商业外观制度、中小企业知识产权支援政策、专利审查高速公路的实质效果、为促进开放创新而实施的体制建设和环境整合举措等方面开展了系列调查研究，并于2019年4月15日发布了2018年《国外知识产权制度调查研究报告》。报告主要内容如下。

### 1. 商业外观制度

美国《商标法》规定的受保护对象除商品外包装以外，还包括商务整体印象和产品设计，其审查基准为产品整体印象和外观，包括“大小、形状、颜色以及颜色搭配、构造和图形等特征”。但是，国际上还未对“商业外观”进行准确定义，对受保护的对象也未达成共识。

### 2. 中小企业知识产权支援政策

报告全面分析了美国、加拿大、欧盟、中国大陆、韩国、中国台湾、英国、德国、法国、意大利、瑞士、丹麦、新加坡、印度、泰国、印度尼西亚、墨西哥和俄罗斯目前对中小企业知识产权的支援政策，其主要措施有：

- ①积极利用 ICT 技术和门户网站进行普及宣传以扩大知识产权保护范围；
- ②通过综合支援窗口实施统一服务；
- ③设立中小企业知识产权战略推进项目；
- ④邀请专家开展知识产权普及宣传活动；
- ⑤开展地区合作等活动，提升中小企业关注度；
- ⑥积极支援初创企业、技术转移和推动创新，采用社交网络服务（SNS，Social Networking Services）等符合年轻企业经营者特色的交流方式；
- ⑦将知识产权价值评价与金融资源相结合，在税费和手续费方面给予中小企业优惠措施；
- ⑧与海外国家进行合作，支援海外业务的开展。其中，中国、北美、欧洲、东南亚国家联盟（东盟）、日本是热门的海外市场。

### 3. 审查高速公路（PPH）的实质效果

统计数据及国内外用户、国外法律事务所和知识产权局的听证结果表明，在 PPH 方面，“审查高速公路下，审查速度仍较慢”、“审查顺序不清楚”、“各专利

从申请到审查所需时间不一致”、“希望取消 PPH 申请数量的限制”等意见较为突出。美国、中国和欧洲受访者认为“PPH 审查毫无效果”的比例较高。

#### 4. 开放创新的相关举措

为提升日本产业国际竞争力、推进开放创新，日本专利局对各国推进开放创新的案例进行分析，提出以下建议：在企业内部，应针对多样性产生共有价值的方针，最大程度发挥组织多样性，打造良好的经营环境。在企业外部，应以经营目标为中心，汇集多样性人才和战略，共享资源和成果。

王雯祎 编译

来源：[https://www.jpo.go.jp/resources/report/takoku/zaisanken\\_kouhyou.html](https://www.jpo.go.jp/resources/report/takoku/zaisanken_kouhyou.html)

原文标题：外国知的財産制度に関する調査研究報告

检索日期：2019 年 4 月 16 日

## 日本专利局解析创业企业知识产权保护

2019 年 1 月 25 日，日本专利局杂志《专利》发表文章“把握创业期，利用知识产权拉开差距”。文章指出，处于创业初期的企业往往以扩大业务、加速成长为目标，忽视知识产权战略，但是通过知识产权保护新想法和新技术至关重要。

### 1. 日本创业企业知识产权保护现状

2000 至 2010 年日本新成立企业数量占比保持在 4%-5%，2013 年 6 月“日本再兴战略”提出以后，众多创业支援战略得到实施。受其影响，日本企业新成立率缓慢上升，创业阻碍降低。

调查表明，在创业阶段重视知识产权战略的日本企业仅占两成，主要原因包括缺乏对知识产权重要性的意识、设立知识产权工作人员专职岗位的资源不足、缺乏与相关专家的交流机会等。

### 2. 日本专利局相关促进政策

为支援创业企业的知识产权活动，日本专利局实施了一系列促进政策。

(1) 开设专门针对创业企业的网站，提供政策、研讨会等相关信息。

(2) 为满足条件的企业减免专利审查费和年费，提供包括 PCT 国际申请在内的海外申请费用补助。

(3) 实施知识产权加速计划, 以创业企业为对象, 建立知识产权和商务专家团队, 为企业遴选合适的技术和出口战略。

(4) 通过日本贸易振兴会创新项目提供海外业务拓展支援, 邀请海外导师优化商业模式和演示文稿, 为企业参加大型国际展览会提供帮助。

(5) 缩减专利审查流程, 据统计, 从提出专利申请到最终获得审批, 普通审查流程平均需要 14.1 个月, 快速审查流程需要 5.3 个月, 超快速审查流程仅需 2.5 个月。此外, 企业还可与审查人员直接交流。

(6) 在全国范围内积极开展针对创业企业的各类活动, 介绍知识产权制度, 倾听创业企业反馈。

王雯祎 编译

来源: [https://www.jpo.go.jp/oshirase/kouhou/kouhoushi/vol41/02\\_page1.html](https://www.jpo.go.jp/oshirase/kouhou/kouhoushi/vol41/02_page1.html)

原文标题: 創業期こそ”知財”で差をつける

检索日期: 2019 年 1 月 30 日

## 日本专利局分析东盟国家知识产权保护问题

2019 年 4 月 12 日, 日本专利局于发布了《知识产权协定分析调查报告》, 分析了东盟国家的知识产权保护问题, 尤其是与贸易有关的知识产权 (TRIPS, Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) 相关问题。报告指出, 东盟各国在知识产权方面主要有以下问题: (1) 仿制品和盗版等违法商品的制造和流通等侵害知识产权的事件频发, 同时, 未能完全确保专利人为防止知识产权侵害所行使的权利。(2) 虽然东盟各国正在积极建设知识产权保护相关法令以履行贸易知识产权协定 (TRIPS), 但是专利申请数不断增加, 导致审查时间延迟的问题突出。(3) 由于审查人员水平差异, 审查质量方面也存在问题。部分东盟国家尚欠缺知识产权信息检索服务, 如未公布知识产权申诉信息, 缺乏英文检索功能, 调查结果缺乏可信度等。(4) 在跨国研究开发方面, 东盟国家不愿承担国外申请许可的保密审查责任。

王雯祎 编译

来源: [https://www.jpo.go.jp/resources/report/takoku/trips\\_chousa\\_houkoku.html](https://www.jpo.go.jp/resources/report/takoku/trips_chousa_houkoku.html)

原文标题: TRIPS 協定整合性分析調査報告書について

检索日期: 2019 年 4 月 14 日

## 日本文部科学省发布《2018 科学技术要览》

2019 年 2 月 28 日，日本文部科学省发布 2018 科学技术要览。报告由三部分构成，第一部分为日本及其他国家科技现状，包括研发支出、研究人才和研究成果；第二部分为日本科技概况，主要涉及企业、非营利机构和公共机构研究经费、大学研究情况、技术贸易现状、专利产出、产学研合作等；第三部分为各国科技指标，主要就美国、欧盟、德国、法国、英国、中国、韩国、俄罗斯、加拿大等国家/地区的科技预算、研究经费、研究人员、诺贝尔奖和菲尔兹奖获奖者数量、技术贸易值、专利产出数量等进行了对比。

王雯祎 编译

来源：[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/006/006b/1413901.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/006/006b/1413901.htm)

原文标题：科学技术要览平成 30 年版

检索日期：2019 年 2 月 28 日

## 日本经济产业省分析企业创投问题与对策

2019 年 4 月 22 日，日本经济产业省发布《企业单位和研究开发型创业企业合作指南（第三版）》，指南聚焦日本企业创投（Corporate Venture Capital,CVC）现状，旨在推动大型企业与研发型创业企业的合作，促进创新成果产出。

### 1. CVC 活动中的主要问题

#### （1）经营成果评价

一方面，企业经营者不能理解 CVC 投资的目的和定位；另一方面，由于 CVC 活动在短时间内难以产出成果，因此企业很难正确评价 CVC 活动成果。

#### （2）投资方针

企业投资方针问题主要表现在所选投资对象不合适，目前大型企业普遍倾向投资于那些与现有开发技术关联度高的项目，不利于新业务的开发。

#### （3）决策机制

大型企业的投资决策过程繁杂，耗费时间较多，跟不上创业企业发展节奏。

#### （4）企业研发部门缺乏协同合作

由于研发部门不认可创业企业技术，因此对于 CVC 活动不予配合；对于失败可能性较高的新业务开发以及与创业企业的合作，企业激励机制的缺乏导致研

发部门害怕承担失败风险而对新技术开发持观望态度。

### **(5) 人才和技术强化**

报酬制度等因素导致 CVC 活动中人才流动快、技术流失问题突出。在借用外部人才时，由于薪资水准、工作权限等因素，难以聘用并留住外部人才。

### **(6) 目标资源定位**

一些大型企业旗下的创业投资公司或部门既在投资界缺乏知名度，同时也缺乏完善的 CVC 活动机制，这种情况下，仅依靠母公司出资，难以定位具有市场前景的目标投资对象。

### **(7) 大型企业与创业企业未能充分合作**

## **2. 解决方案与建议**

### **(1) 正确评价 CVC 活动成果**

大型企业可通过实地考察等方式加强对创投必要性的理解，并通过设立中期目标和后期目标来准确评价 CVC 活动。

### **(2) 根据不同目标设立不同投资方针**

指南将创投目标分为“探索空白领域”和“挖掘现有技术相关领域”两大类，指出大型企业要根据目标设立不同投资方针。对于前者，主要措施在于收购创业企业，积极运用外部人才和资本，聘请外部专家以加深对新技术的理解；对于后者，主要措施在于收购现有研发部门，有效运用内部人才，加强对该领域技术的理解。

### **(3) 建立双赢合作方案**

指南指出，在大型企业与研发型创业企业的合作中，大企业可向创业企业提供共同开发资源。作为回报，创业企业应在一定期间内向大型企业提供独占专利许可，由此实现两者的双赢合作。

王雯祎 编译

来源：<https://www.meti.go.jp/press/2019/04/20190422006/20190422006.html>

原文标题：「事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携のための手引き（第三版）」を

取りまとめました

检索日期：2019 年 4 月 22 日

## 日本 CRDS 分析日本科技创新政策动向

2019 年 4 月 24 日,日本科学技术振兴机构(Japan Science and Technology Agency, JST)下属研究开发战略中心(Center for Research and Development Strategy, CRDS)发布《日本科技创新政策变迁报告》。报告汇总了 1995 至 2018 年日本科技创新政策每年的重要动态,聚焦最新动向并归纳出以下发展趋势:(1)日本于 2018 年 7 月设立了“综合创新战略推进委员会”,由 IT 部、知识产权部、健康和医疗部、航天部和海洋部共同推进综合创新战略,同时包含综合科学技术创新委员会(Council for Science, Technology and Innovation, CSTI)相关内容。从会议体制和内容来看,日本科技创新战略范围正在扩大,除科学技术振兴以外,还包括创新强国战略。此外,除在科学技术领域做出贡献外,CSTI 也将承担起社会和产业的责任。(2)为强化应用研究,推动经济发展,CSTI 下设项目正逐步表现出研究投资规模化和研究主题集中化。(3)2016 年以来,为制定合理且公开透明的科技创新政策,日本非常重视循证决策(Evidence-based Policy Making,EBPM)的科技创新政策制定,并将继续推进。

王雯祎 编译

来源: <https://www.jst.go.jp/crds/report/report02/CRDS-FY2018-FR-06.html>

原文标题:(研究開発の俯瞰報告書)日本の科学技術イノベーション政策の変遷～科学技術基本法の制定から現在まで～/CRDS-FY2018-FR-06

检索日期:2019 年 5 月 4 日

## 日本 CRDS 发布下一代医药基础技术动向

2019 年 5 月 28 日,日本科学技术振兴机构(Japan Science and Technology Agency, JST)下属研究开发战略中心(Center for Research and Development Strategy, CRDS)发布《下一代医药基础技术动向和展望研究开发战略报告书》。报告提出今后日本应该重点进行战略推进的研发主题:(1)制药进程革新,主要包括:人造器官、基因编辑、人工染色体、成像、器官芯片、免疫情报学、大规模病例数据库、实验自动化、分子立体构造解析和药物传递系统(DDS)等。(2)现有疗法新途径研发,主要包括:质子泵抑制剂(PPI)制造、目标蛋白降解药物开发、低分子药物置换高分子药物、人工肽性能改良、开拓新的治疗目标、抗体医药的多种运用、获得多种抗体、基于微生物学基础研究探索新型感染病治疗药物、DNA/mRNA 疫苗等。(3)挑战新兴疗法,主要包括:监管科学(regulatory science)、人工核酸改良、构建人工免疫细胞、免疫细胞医药中的生产质量管理

规范（GMP）、活体内和活体外的基因治疗技术、基因治疗中的生产质量管理规范（GMP）、微生物群医疗及其 GMP、医用噬菌体开发及其 GMP 等。

王雯祎 编译

来源：<https://www.jst.go.jp/crds/report/report05/CRDS-FY2018-WR-12.html>

原文标题：（ワークショップ報告書）俯瞰ワークショップ報告書次世代医薬・基盤技術の  
動向と展望、推進すべき研究開発戦略 / CRDS-FY2018-WR-12

检索日期：2019 年 5 月 28 日

## 日本 NISTEP 调查日本产学研官合作

【摘要】2018 年 12 月 20 日，日本科学技术政策研究所（NISTEP）调查了日本企业、大学、公共研究机构、政府相关人员对产学研官合作中存在问题的认识，深入分析问题及原因，并从中得出推进产学研官合作的启示。

2018 年 12 月 20 日，日本科学技术政策研究所（NISTEP）在《STI Horizon》杂志上发表名为“建立系统性的产学研官联系：问题及主要原因分析”的研究报告，通过问卷调查深入分析日本产学研官合作中出现的问题及主要原因，问卷调查对象共分为两组，一组为“大学和公共研究机关团体”，由大学校长、研究机构负责人以及管理人员组成，另一组为“创新整体规划小组”，由行业专家、研究开发与创新的相关人员（如资助机构负责人等）组成。

### 1. 日本大学和公共研究机构对产学研官合作问题的认识

调查发现，36%的受访者认为产学研官合作中最大的问题在于大学和公共研究机构无法提出吸引企业的研发项目提案。代表性观点认为研究人员无法把握企业需求、相关人员以及资金投入不足；没有充分了解企业情况，如企业的发展节奏、利润意识和决策体系等；不能组织足够的研究人员开展大项目提案。

表 7 日本大学和公共研究机构对产学研官的问题认识

序号	选项	问题认识	占比
1	合作理解问题	科研一线的研究人员不理解产学研官合作体制的目的和效果	22%
2	合作评价问题	研究群体不认可加入产学研官合作体制的价值	20%
3	组织管理体制	机构无法与企业建立有效沟通体制	28%
4	组织研究体制	缺乏集中机构内部优秀人才的组织体制	25%
5	手续办理和决策时间	与企业签订共同研究合同所需的手续办理和决策时间过长、程序繁琐、周期过长	12%

6	博士后、学生共同参与体制	未能整合好博士后、博士参与的产学研官合作项目体制	15%
7	企划提案能力	无法向企业提供有吸引力的研究开发项目企划	36%
8	资金管理	无法向企业出示共同研究所需经费	9%
9	知识产权管理	产学研官合作组织中的知识产权管理不明确	5%
10	风险管理	风险管理尚不充分	7%
11	项目管理	就企业的共同研究的投资，还无法实行成果管理	10%

28%的受访者认为大学和公共研究机构没有建立起面向企业的沟通机制。代表性观点认为目前大学和公共研究机构缺乏与企业进行谈判和协调的专业人才。大型产学研官合作不能充分调动大学的人才、资源和基础设施；与企业缺乏沟通。

25%的受访者认为大学和公共研究机构缺乏集中机构内部优秀人才开展产学研官合作的组织机制。主要原因在于大学和公共研究机构的优秀研究人员承担了很多项目，没有余力参与产学研官合作；大学研究人员多出于研究兴趣开展研究，难以适应自上而下的研究机制；目前的合作研发体制不能激发研究人员的研究热情。

22%的受访者认为科研一线人员不理解产学研官合作的目的和意义。代表性观点认为部分一线科研人员仅追求自己的研究成果，未能将产学研合作与自身研究相结合，同时多数教员封闭于实验室中，无法应对社会的变化，也没有意愿开展社会创新。

20%的受访者认为研究群体不认可加入产学研官合作的价值，主要原因在于研究人员业绩评价多看重学术论文的产出和获得的科研经费等，产学研官合作成果不受重视。

## 2. 日本企业对产学研官合作问题的认识

报告指出，28%的受访者认为企业无法构建集中优秀人才的内部研究体制。主要原因是优秀人才因为日常业务繁忙而无法参与产学研官合作；企业需要根据每年的经营状态来调整研发预算和研究人员规模，所以无法建立长期稳定的研究项目，难以保证研发资金的稳定投入。

28%的受访者认为企业无法有效运用外部知识和资源来制定研发战略。主要原因在于对于开放创新的理解不足；企业中的研发以短期为主，难以与大学基础研究达成一致；企业内未形成中长期战略，不能很好地开放创新。

28%的受访者认为企业无法辨别出有前景的研究需求。主要原因在于企业缺乏具有判断能力的研究人员，无法准确判断出核心项目最合适的研究机构和认清当前的研究水平；企业还不具备追赶大学新兴技术的能力。

25%的受访者认为对于中小企业和大学创业团队来说，研发经费的筹措是常

见的困难。主要原因在于对于上述企业而言,筹措研发经费受到企业经营情况的影响;无法确定投资能否实现产学研官合作;小规模企业无法筹措足够的资金利用大学资源创造新价值。

18%的受访者认为能够参与企业、大学和公共研究机构的组织合作且具备相应能力的企业研究人员很少。主要原因在于企业内缺乏与大学和公共研究机构的研究人员同等基础、能够共同进行探讨的研究人员;企业研究人员缺乏产学研官合作经验和相应能力;要在公司内培养出满足产学研官合作要求的技术人员,需要投入一定的时间、人力和资金。

此外,企业规模不同,关注的问题也不同。大型企业的关注重点为研究需求的识别,中小型企业主要关注研究体制问题,大学创业团队则关注资金问题。

表 8 企业对产学研官合作问题的认识

序号	选项	问题认识	占比
1	组织管理体制	企业无法建立起与大学和公共研究机构的有效沟通体制	22%
2	组织研究体制	缺乏集中企业内部优秀人才的组织体制	28%
3	手续办理和决策时间	与大学和公共研究机构签订共同研究合同所需的手续办理和决策时间过长	20%
4	博士后、博士共同参与体制	未能整合好博士后、博士参与的产学研官合作项目体制	7%
5	研究者的能力	能够参与企业、大学和公共研究机构的组织合作且具备相应能力的研究人员很少	18%
6	战略制定	无法有效运用外部知识和资源制定研究开发战略	28%
7	判断力	无法准确识别大学和公共研究机构中有前景的研究需求	28%
8	资金	企业不具备产学研官组织合作中必需的资金规模	25%
9	知识产权	产学研官合作组织中的知识产权管理不明确(包括知识产权的使用、维持和管理)	9%

### 3. 报告建议

对大学和公共研究机构而言,报告建议由日本文部科学省推进的开放创新组织可以作为上述问题的解决方案之一。开放创新组织旨在建立新的管理体制,合理地将知识管理人才分配到项目进展管理、知识产权、法务、财务、人事等各个领域。尤其是统领上述专业人才的总管理人应具备研究背景、精通企业经营、具备根据市场和技术趋势制定研究计划和项目的能力。开放创新组织有助于大学和公共研究机构建立企业提案机制,企业也可为开放创新组织的建立提供专业人才。

对于大型企业而言,报告指出大学和公共研究机构可以基于中长期合作的目标提出研发方案,由此可提升大企业对研究需求的识别能力,为战略制定提供支持。同时,为强化大企业对研究需求的把握能力,企业可以积极任用具有高研究

潜力的博士或博士后，或者通过在职博士课程推进继续教育。经统计，当前企业研究人员中博士研究生的比例仅为 4.4%。拥有博士研究生的企业成功实现产品和工艺创新的概率更高。报告指出要充分发挥博士人才的作用。

对于中小企业而言，报告建议参照上述开放创新机制，将大学和公共研究机构中熟悉企业产品需求的研究人员组织起来，使大学和公共研究机构能够成为中小型企业有力的合作伙伴。但是，当前大学和公共研究机构中熟悉产品研发的人员并不多，因此，有必要通过绩效评价（并非学术论文，而是以产学研官合作成果为中心来展开评估）或奖励机制来广泛地吸纳相关研究人员。同时，从长远来看，有必要促进大学、公共机构和企业之间的人才流动，培养精通不同研发模式的人才。

对大学创业团队而言，创业企业不仅是大学和公共研究机构的合作对象，更是解决产学研官合作中产生的技术需求的主体。大学可为满足条件的创业公司提供资金，以此推动大学研究成果商业化。创业团队通过利用大学创新孵化设施，可以减少办公室租金、人力物力成本等。

从产学研官组织机制而言，为应对企业难以形成稳定的中长期经营战略的问题，报告建议就短期来看，大学和公共研究机构要积极提出相关提案，促进产业、学术界和政府机构间的人员流动和交流，加强沟通，基于各个组织特性和需求，进一步探索合作模式。

目前日本的产学研官合作，大多基于文部省或内阁府提出的大型项目开展。而这些大型项目，大多是为了在申请阶段得到批准所采用的合作形式，在这种前提下，一线研究人员可能无法理解产学研官合作的目的和意义。在这种情况下，一旦国家停止项目预算，产学研合作可能也难以进行下去。报告建议，产学研官合作框架应当基于当事者的自发意愿，企业和大学、公共研究机构要实现合作（可能也需要两者共同描绘未来愿景），不应当只依赖国家预算，参与方都要贡献出一定程度的投资和资源，构筑中长期合作关系。

王雯祎 编译

来源：<http://www.nistep.go.jp/activities/sti-horizon%E8%AA%8C/vol-04no-04/stih00157>

原文标题：組織的な産学官連携を行う上での問題点とその背景要因：産学官の有識者による自己診断とそこから得られる示唆

检索日期：2018 年 12 月 26 日

## 日本 NISTEP 公布研究活动可视化分析报告

2018 年 12 月，日本科技政策研究所（NISTEP）发布研究报告，基于科学地

图对全球热点研究活动进行可视化分析,结合日本 86 个国立大学的财务报表分析了日本国立大学的研究活动。主要结果如下:

(1) 科学研究覆盖领域持续扩展,研究领域的数量由 2002 年的 598 个增长到 2016 年的 895 个,增长了 50%;主要贡献来自全球各国论文数量的增加、中国等新参与者的加入扩大了研究人员的交流范围以及促进新研究领域的出现和现有研究领域的分化;(2) 科学研究在相互影响的同时不断发展。(3) 日本参与的研究领域数量相对于 2014 年增加了 25 个,增长 9.1%。(4) 中国主导的研究领域数量增加,相比 2014 年,增长了 50%,达到 79 个。中国正在逐渐形成不同于美国的研究领域群,包括纳米科学、能源领域、软件计算机以及社会信息基础设施等领域。(5) Sci-GEO 是根据研究领域的持续性及相互关联性分类得到的科学地图,用以呈现研究领域地理分布特征。2016 年,从全球的研究领域群来看,小岛屿式分布的领域占 40%,大陆式分布的领域占 18%。与之不同,日本参与的研究领域群中,小岛屿式占 23%,大陆式占 32%。

结合日本 86 个国立大学的财务报表分析日本的研究活动可得出以下结论:

(1) 国立大学的资金来源趋于样化且外部资金比例有所增长,不同的大学存在一定程度的差异化。论文数量越多,外部资金比例越高。(2) 从财务报表上看,与 2006 年相比,2016 年人均研究经费没有减少,但所有大学的常规性收益中研发经费占比均大幅减少。(3) 运营资助难以 100%覆盖人力费用,各大学仅凭运营资助无法满足人力需求。(4) 从总资产中知识产权资产占比来看,国立大学针对知识产权的措施越来越多,但自 2010 年后,专利申请活动范围呈现缩小趋势。

黄 未 编译

来源: <http://www.nistep.go.jp/archives/39149>

原文标题: 研究活動を可視化する～サイエンスマップと 86 国立大学法人の財務諸表分析～

检索日期: 2018 年 12 月 24 日

## 日本 NISTEP 分析企业集团与专利申请的相关性

2018 年 12 月 18 日,日本科技政策研究所(NISTEP)首次尝试通过统计调查和经济普查,把握日本商业企业集团的全貌,结合企业面板数据和专利申请数据,分析了企业集团在创新中发挥的作用。主要结论如下:(1) 在就业方面,2006 年企业集团占比 25%,2009 年为 32%。与法国和意大利相比,日本大型企业集团就业占比较大,而员工人数少于 500 人的小型企业集团所占的比例很小。但是在专利申请方面,企业集团贡献较大,2006 年企业集团占比 76%,2009 年为 78%;

（2）企业集团的孵化培育效果在员工规模、专利申请两方面都得到证实；（3）集团公司每个员工申请的专利数量更多，并购企业被收购后申请专利的可能性较大，而企业独立后降低了申请专利的可能性；（4）多元化鼓励了日本专利申请；（5）专利申请的增加一般会降低企业退出市场的概率，但在微型集团中专利申请的增加会提高退出概率。

黄 未 编译

来源：<http://www.nistep.go.jp/archives/39241>

原文标题：日本におけるビジネスグループの構造とパフォーマンス [DISCUSSION

PAPER No.164] の公表について

检索日期：2018 年 12 月 24 日

日本 NISTEP 分析企业专利与外观设计创新的关联

2019 年 5 月 14 日，日本科技学术政策研究所（NISTEP）发布报告，通过整合 IIP 专利数据库（IIP patent database）中收录的专利发明人数据和 NISTEP 的外观设计数据库中收录的 38 万件外观设计申请人数据，分析企业创新活动特征。报告发现，半数以上的外观设计申请人也是专利发明人，在土木建筑用品和电子通信产品领域较突出；近年来专利发明和外观设计融合的比例呈下降趋势，尤其是专利申请较多且规模较大的企业。

不同外观设计分类中专利发明人参与的外观设计比例见表 9。1998-2013 年，NISTEP 的外观设计数据库收录的约 38 万件外观设计中，专利发明人也作为设计人参与的外观设计占比约为 60%。从分类来看，L 部（土木建筑用品）中专利发明人参与的外观设计占比最高，为 72.4%，其次是 H 部（电子通信产品）。与之相比，A 部（加工食品和嗜好品）和 B 部（衣服以及日用品）中专利发明人参与的外观设计比例较低。

表 9 不同外观设计分类中专利发明人参与情况统计

	无发明人	有发明人	有发明人所占比例
A 部（加工食品和嗜好品）	436	105	19.4%
B 部（衣服和日用品）	15000	6313	29.6%
C 部（生活用品）	21045	16912	44.6%
D 部（建筑设备用品）	14433	31032	68.3%
E 部（兴趣娱乐和运动用品）	8488	6784	44.4%
F 部（办公和销售用品）	22206	21258	48.9%
G 部（运输和搬运机械）	11569	10565	47.7%

H 部（电子和通信产品）	24031	53483	69.0%
J 部（通用设备器具）	10574	16831	61.4%
K 部（产业制造设备）	12763	16288	56.1%
L 部（土木建筑用品）	11955	31385	72.4%
M 部（不属于 A-L 的其他基础制 品）	9443	11376	54.6%
合计	161943	222332	57.9%

从外观设计申请时间分布来看，2000 年以来，由专利发明人参与的外观设计数量减少，近年来半数以上的外观设计都没有发明人参与。

从企业专利申请规模来看，专利申请量超过 10000 件的大型企业发明人参与的外观设计申请的比例较高，但是近年来出现明显的减少趋势。专利申请量超过 1000 件的企业趋势基本相同，2007 年以来有发明人参与的外观设计申请的比例逐步降低。报告指出，规模较大的企业在进行新商品开发时，更注重发明人和设计人的角色划分。

报告认为，很多研究已经证明设计活动是提升企业竞争力的重要因素。但是从 2012 年经济产业省的调查来看，仅有不到 10% 的企业认为设计力是企业竞争力的来源，同时，日本企业的设计活动多由设计师独立完成，缺乏类似 IDEO 的供设计企业成长的环境。

报告建议，大型企业设计活动与发明活动分立的趋势值得关注。从专利发明人参与外观设计创作到设计师独立完成外观设计，这一趋势反映了在产品开发中，不仅是产品功能，设计性能也正在受到重视。

王雯祎 编译

来源：<http://www.nistep.go.jp/archives/40664>

原文标题：特許データと意匠データのリンケージ：創作者レベルで見る企業における工業デザイン活動に関する分析 [DISCUSSION PAPER No.171] の公表について

检索日期：2019 年 5 月 19 日

## 日本 NISTEP 发布 2018 年度民营企业研究活动报告

2019 年 5 月 30 日，日本科技学术政策研究所（NISTEP）发布了“民营企业研究活动调查 2018”，以资本规模超过 1 亿日元且在公司内进行了研发活动的 3691 家企业为对象，分析了企业研发投入动向、研发人员以及知识产权活动情况。

在开展了研发活动的企业中，75.5% 的企业开展了专利活动，商标为 44.9%，

外观设计为 28.3%，实用新型为 12.6%。

民营企业的日本专利申请量平均为 74.7 件，PCT 国际专利申请量平均为 17.4 件，外国专利申请量平均为 64.7 件。日本专利申请数量最多的行业为信息通信设备制造业（349.5 件）、车辆及附属配件制造业（256.3 件）和其他电气机械设备制造业（125.9 件）。

调查表明，从 2015 年到 2017 年，75.6%的企业在研究开发活动中，与其他组织进行了合作。在合作对象中，国内大学和大型企业占 70%，中小企业和国内公共研究机构次之。

在引进外部知识时，受企业重视的信息来源包括人脉网、学会研究成果发表、展示会、论文和企业发布的最新消息。

王雯祎 编译

来源：<http://www.nistep.go.jp/archives/40826>

原文标题：「民間企業の研究活動に関する調査報告 2018」[NISTEP REPORT No.181] の

公表について

检索日期：2019 年 5 月 28 日

## 日本 Patent Result 公司发布人脸识别技术专利排行

2019 年 1 月 24 日，日本 Patent Result 公司从质量和数量两方面对人脸识别技术专利进行了综合评估。综合得分排名第一为 NEC 公司，有效专利 68 件，其中受关注较高的专利技术是“收银员扫描商品条码时，将顾客人脸与购物信息结合起来进行顾客分析”、“迅速把握人脸识别时的中心部位，确认识别结果并进行修正的相关技术”等。综合得分排名第二的是松下公司，有效专利 30 件，其中受关注较高的专利技术是“出入境审查时自动进行人脸识别的门禁系统”、“将周围的可疑人员迅速通报警察的穿戴式相机”等。综合排名第三的是欧姆龙公司，有效专利 63 件，其中受关注较高的专利技术是“防止他人图像非法混入的防止非法登录装置”以及“防止智能手机等的非法使用所采取的防止盗用技术”。

王雯祎 编译

来源：<https://www.patentresult.co.jp/news/2019/01/faceauth.html>

原文标题：顔認証関連技術特許総合力トップ3は NEC、パナソニック、オムロン

检索日期：2019 年 1 月 28 日

## 日本 Patent Result 公司 发布车辆人工智能企业专利排名

2019 年 3 月 11 日，日本 Patent Result 公司以 1999 年至 2019 年 2 月 7 日在日本受理的车辆人工智能技术专利为对象，从质量和数量两个方面对相关企业所持有的专利资产进行了综合评估并发布了企业排名。综合排名第一的是丰田汽车，有效专利数为 429 件，代表专利有“防止车辆碰撞的适当动力控制技术”、“用于执行多种运动控制的多个致动器集成控制装置”。排名第二的是电装（DENSO）株式会社，有效专利数为 260 件，代表专利是“即使车辆的电源暂时中断，也能通过简单的配置安全地恢复到正常控制状态的系统”、“控制内燃机喷射量的装置”；第三名是本田技研工业，有效专利数为 99 件，代表专利为“能够有效且恰当地唤起驾驶员注意的车辆警报装置”、“睡眠或健康状况的突然变化等，根据驾驶员的举动控制车辆系统的技术”。此外，第四名日产汽车的“提高空燃比控制精度的技术”，第五名三菱电机的“用于诊断汽车电子零部件的老化引起的特性劣化的技术”等专利也备受瞩目。

黄 未 编译

来源：<https://www.patentresult.co.jp/news/2019/03/autoai.html>

原文标题：車両の人工知能関連技術 特許総合カトップ 3 はトヨタ、デンソー、ホンダ

检索日期：2019 年 3 月 12 日

## 日本 Patent Result 公司发布航空航天技术专利排名

2019 年 4 月 23-24 日，日本 Patent Result 公司为调查航空航天技术现状，从质量和数量两方面对航天宇宙技术专利进行了综合评估。日本政府曾在《航天产业愿景 2030》中提出，日本航天产业国内市场规模将在 2015 年达到 1.2 万亿日元，并将继续扩大，在 21 世纪 30 年代初期实现市场规模扩大一倍的目标。此次综合评估聚焦航天产业各企业专利质量和数量，发布排名结果如下：

### 1. 日本专利局公开的航空航天技术产业专利

如表 10 所示，第一名为德国空中客车防务及航天（AIRBUS DS）公司，拥有有效专利 61 件，其中关注度较高的专利是“利用多个人工卫星群构成非静止轨道卫星星座，以捕获画面的相关方法研究”、“在大气层飞行阶段，用于减少宇宙飞船空气阻力的机身后部装置”等。第二名为三菱电机公司，拥有有效专利 133

件，其中关注度较高的专利是“在控制多个卫星时，为防止错误发送控制要求实施的卫星管制系统”、“基于雷达传感器接收的信号推测轨道要素的雷达装置”等。第三名为美国波音（THE BOEING）公司，拥有有效专利 81 件，其中关注度较高的专利是“空间站减震器”、“可将热可塑性板材或热硬化板材与无机镀膜相粘合的复合材料”等。

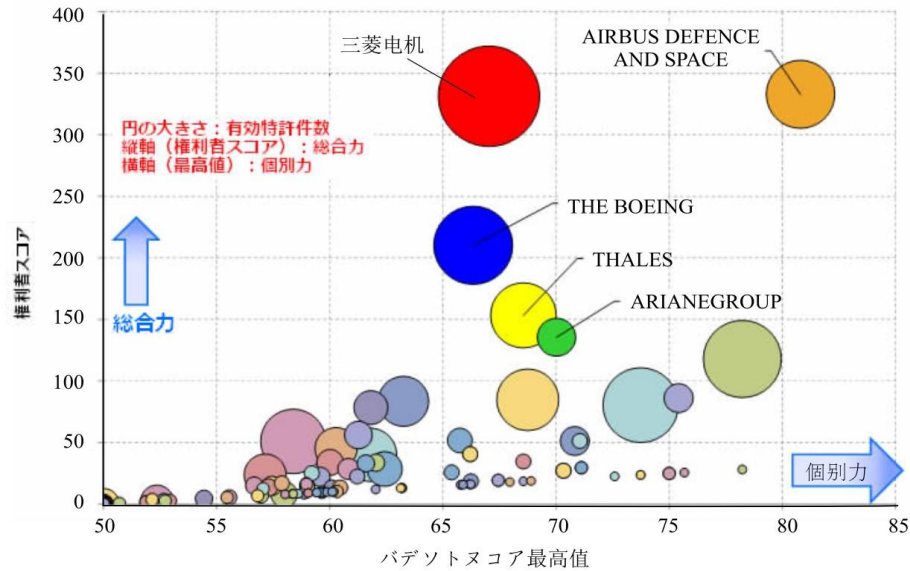


图 14 航空航天相关技术竞争状况

表 10 航空航天相关技术专利综合得分 TOP5

排名	企业名称	综合得分	有效专利数(件)	最高得分项
1	空中客车防务及航天公司	332.8	61	80.8
2	三菱电机公司	331.3	133	67.0
3	波音公司	210.2	81	66.3
4	阿丽亚娜集团	153.4	56	68.6
5	泰雷兹公司	135.5	19	70.0

2. 美国专利局公开的航空航天技术产业专利

2019 年 4 月 24 日，日本 Patent Result 公司针对美国航空航天技术产业发布的专利排名（见表 11）显示，就美国商标专利局公开的相关专利的质量和数量综合来看，第一名为波音（BOEING）公司，拥有有效专利 430 件，其中关注度较高的专利是”同时将多颗卫星搭载在火箭上，随火箭进入太空，分散航行卫星技术”等。第二名为霍尼韦尔国际（HONEYWELL INTERNATIONAL）公司，拥有有效专利 71 件，其中关注度较高的专利是“由形状记忆合金制成的在宇宙飞船发射搭载物和返回地面时，起固定作用的装置”等。第三名为洛克希德·马丁（LOCKHEED MARTIN）公司，拥有有效专利 102 件，其中关注度较高的专利是“运用多个人工卫星进行的优质传播技术”等。

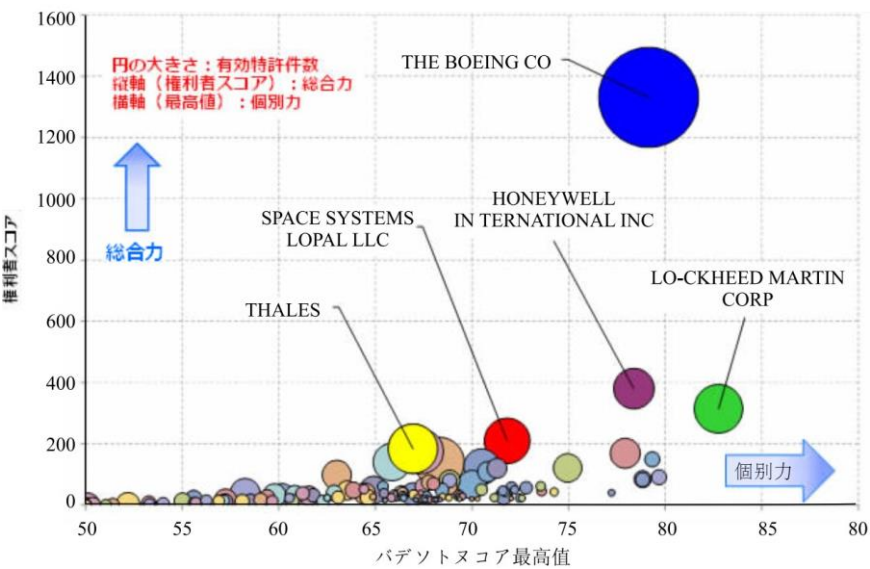


图 15 航空航天相关技术竞争状况

表 11 美国航空航天相关技术专利综合得分 TOP5

排名	企业名称	综合得分	有效专利件数	最高得分项
1	波音公司	1,330.6	430	79.1
2	霍尼韦尔	380.1	71	78.4
3	洛克希德·马丁	314.4	102	82.8
4	劳拉空间系统公司	209.6	90	71.8
5	泰雷兹公司	184.8	105	66.9

王雯祎 编译

来源：<https://www.patentresult.co.jp/news/2019/01/faceauth.html>  
<https://www.patentresult.co.jp/news/2019/04/aerospace-us.html>

原文标题：航空宇宙関連技術特許総合力トップ3は AIRBUS DS、三菱電機、BOEING

【米国】航空宇宙関連技術特許総合力トップは BOEING

检索日期：2019 年 4 月 24 日

JPO 和 EPO 计算机相关专利审查比较报告发布

2019 年 3 月 29 日，日本专利局（JPO）与欧洲专利局（EPO）联合发布计算机实施专利/软件相关专利审查比较报告（Comparative Study on Computer Implemented Inventions/ Software Related Inventions）。主要结论如下：（1）JPO 对软件相关或计算机实施的发明授权条件较 EPO 更为严格，例如，EPO 规定以计算机、网络和互联网等技术手段为基础的权利要求均符合发明专利授予的条件。（2）在判断发明是否具有显著进步方面 EPO 更为严格，例如 JPO 并未考虑技术要素和非技术要素的区别，EPO 则认为非技术要素必须要对技术要素产生贡献

才具备进步性。

王雯祎 编译

来源: [https://www.jpo.go.jp/news/kokusai/epo/software\\_201903.html](https://www.jpo.go.jp/news/kokusai/epo/software_201903.html)

原文标题: ソフトウェア関連発明に関する比較研究について

检索日期: 2019 年 3 月 31 日

## 其他

# WIPO 分析 2019 年人工智能技术趋势

【摘要】2019 年 1 月 31 日,世界知识产权组织(WIPO)发布 2019 年人工智能(AI)技术趋势报告。报告基于人工智能专利申请态势,结合专家意见解析人工智能未来发展趋势和机遇及其对知识产权系统的影响。

2019 年 1 月 31 日,世界知识产权组织(WIPO)发布 2019 年人工智能(AI)技术趋势报告。报告指出,人工智能超越理论范畴,进入全球市场。基于人工智能的发明大量涌现,美国的 IBM 和微软是其中的佼佼者。

## 1. 人工智能专利申请态势

自 20 世纪 50 年代 AI 出现以来,截至 2016 年,创新发明人和科研人员已提交 AI 相关发明专利申请近 34 万件,发表科学出版物超过 160 万部。AI 相关专利申请增长迅速。从申请年份来看,超过半数发明于 2013 年以后公布。

### (1) 主要申请人

排名前 30 位的 AI 专利申请人中,企业占据 26 席,其中 IBM 申请量最多,截至 2016 年底拥有 8290 项发明。其次为微软,拥有 5930 项发明。TOP5 申请人还包括日本东芝(5223 项),韩国三星(5102 项)和日本 NEC(4406 项)。

专利申请人排名前 30 的机构中,学术机构占据 4 席,其中 3 家来自中国,中国科学院拥有超过 2500 个同族专利,排名第 17 位。

AI 专利申请前 20 名学术机构中有 17 家来自中国, AI 相关科学出版物数量前 20 名学术机构中有 10 家来自中国。

### (2) 技术领域分布

从 AI 技术应用领域来看,机器学习,特别是彻底改变机器翻译的神经网络,

成为已公布专利中最主流的 AI 技术，超过 1/3 的发明都与此项技术相关。例如共享出行服务为尽量少走弯路的技术，相关专利申请从 2013 年的 9567 件增长到 2016 年的 20195 件，总体增长 111%，年均增长率约 28%。

深度学习，作为机器学习技术之一，彻底改变了包含语音识别系统的人工智能，是发展最快的 AI 技术，2013 年相关专利申请为 118 件，2016 年已增长近 20 倍，达到 2399 件，年均增长率 175%。相比之下，所有技术的专利申请量同期仅增长 33%，年均增长率为 10%。

包括图像识别技术在内的计算机视觉技术是实现汽车自动驾驶的关键技术，也是最常见的 AI 应用，所有 AI 相关专利中有 49% 涉及该技术。

用于机器人的 AI 专利申请从 2013 年的 622 件增长至 2016 年的 2272 件，总体提高 265%，年均增长率 55%。

用于管理机器臂等设备行为的控制方法技术相关专利申请从 2013 年的 193 件增加至 2016 年的 698 件，提高 262%，年均增长率达到 55%。

### **(3) 行业分布**

从行业分布来看，包括自动驾驶车辆在内的交通运输业是 AI 相关增长率最高的领域之一。2016 年，相关申请 8764 件，与 2013 年的 3738 件相比增长 134%，年均增长率达到 33%（2013 至 2016 年所有专利文件中有 19% 与交通运输业相关）。

AI 对于改进电信网络至关重要，2016 年相关专利申请 6684 件，与 2013 年的 3625 件相比增加 84%，年均增长率达到 23%（2013 至 2016 年所有专利文件中有 15% 与电信业相关）。

在生命科学与医学领域中，人工智能可以应用于机器人外科手术和个人化用药，相关专利申请 2016 年达到 4112 件，与 2013 年的 2942 件相比增加 40%，年均增长率为 12%（2013 至 2016 年所有专利文件中有 11% 涉及生命科学和医学）。

个人设备、计算和人机交互的相关申请 2016 年为 3977 件，与 2013 年的 2915 件相比增长 36%，年均增长率为 11%（2013 至 2016 年所有专利文件中有 11% 涉及个人设备、计算和人机交互）。智能手机的很多技术应用了包括智能助手和能识别面部特征、实现完美人像摄影的相机技术在内的人工智能技术。

## **2. 人工智能发展趋势**

### **(1) 人工智能未来发展趋势和机遇**

报告基于当前 AI 相关专利、科研论文与商业信息，分析了 AI 技术未来的发展方向和趋势。

①报告指出,人类正在经历人工智能的复兴,越来越多的科学出版物和专利申请印证了该结论。半数与 AI 相关的专利活动发生在 2013 年以后,2013-2016 年间各类人工智能技术的增长率远高于所有技术领域的总体增长率,数据显示这一趋势有望持续发展。

②AI 专利技术申请多以商业应用为重点。报告总结了 AI 技术主要的 20 个应用领域,分别是网络(Network),商业(Business),军事(Military),银行和金融业(Banking and finance),制图(Cartography),物理和工程(Physical sciences and engineering),个人设备、计算机和人机交互(Personal devices, computing and HCI),电子政务(Computing in government),生命和医学(Life and medical sciences),人文艺术(Arts and humanities),电信(Telecommunications),农业(Agriculture),能源管理(Energy management),娱乐业(Entertainment),文献管理和出版业(Document management and publishing),教育(Education),工业制造业(Industry and manufacturing),法律、社会和行为科学(Law, social and behavioral sciences),运输业(Transportation)和安全行业(Security),各个部门都在积极探索人工智能技术的应用。

③AI 专利申请量较大的领域受到广泛关注,如交通运输业(自动驾驶汽车、无人驾驶飞机等)、生命和医学科学(医疗数据收集、医疗诊断和预测)。报告指出,几乎所有领域都有可能因使用 AI 而受益。分析还表明 AI 技术与其他新兴技术的结合可以彻底改变该领域并促进其进一步发展,如机器人、物联网和用于区块链的密码学等。

④企业在绝大多数 AI 技术、功能和应用行业中都是最佳专利申请人。但是一些领域的专利申请由公共研究机构占据主导,如支持向量机、生物启发式算法、无监督学习和基于实例的 AI 技术学习、基于功能应用的分布式 AI、神经科学/神经机器人和智能城市。报告指出,如何在产业和高校之间开展合作是未来需要关注的问题。

⑤从近期发布的 AI 相关政策来看,培养 AI 人才是多国政府共同关注的问题,这可能归因于国家/地区层面为了满足社会需求并允许 AI 民主化,使得每个人都能从中获益。

⑥鉴于 AI 在深度学习和神经网络中的重要性,海量数据的可访问性和可用性受到关注,报告认为这一问题将通过政府政策来解决。对于公共研究机构或小规模的参与者,可以鼓励其开发其他 AI 方法或开发由数据所有者垄断的某些方法来解决数据访问缺失问题。

## (2) AI 和知识产权体系的未来

报告认为 AI 有望彻底改变各个行业领域的流程。可以预见, AI 还将影响知

产权体系，尤其是专利权及其管理。这可能是一个双向过程：一方面，AI 的发展将被纳入并影响知识产权管理，另一方面，知识产权政策和实践将与 AI 管理创新战略相互作用。

### ①数据和知识产权体系

报告指出，数据的访问权和所有权是 AI 开发的核心。评估其法律性质以及数据、数据集和数据库是否构成特殊权利，或是否可以结合其他可能需要披露/共享数据的条款通过知识产权形式加以保护，也将对 AI 的开发和使用产生影响。

### ②AI 和知识产权保护

报告指出，在审查专利主题的合格性时，如何对待不同的 AI 技术，在不同司法管辖区的专利申请中如何解释可授予专利权的标准并将其应用于人工智能，是否有可能进一步改进或完善专利制度，是否能够容纳 AI 特异性等问题仍有待观察并值得知识产权专家进一步讨论。诸如此类的发展产生的影响都可以通过 AI 领域的专利申请数量、专利地域布局分布和与 AI 发明保护的知识产权选择等特定指标来衡量。随着 AI 进一步发展，关于发明人和侵权规则的其他问题也值得关注。

### ③用于专利管理的 AI 技术

报告指出，法律（包括工业产权）是 AI 专利申请所涉及的领域之一，涉及促进专利检索和审查，基于 AI 的解决方案的权利主张的构建，这些技术可以支持专利从业人员（如专利律师、申请人等）的相关工作。在该领域的前 20 名申请人中包含了专利信息提供商，这证实了向不同类型的专利专业人士提供产品和解决方案的发展趋势。

此外，专利局已经在探索甚至使用 AI 技术来促进相关服务的开展，包括专利分类、图像识别、搜索技术、机器翻译和客户服务。如何将具体的 AI 技术纳入到各种知识产权管理工具是正在讨论的问题。此外，随着 AI 的发展，目前在讨论中的一些假设问题可能会成为现实，包括 AI 发明人和 AI 侵权等。这可能需要新的立法或对现有法规进行相应解释以解决相关问题。

许 轶 检索，侯雪婷 摘译，许 轶 校译

来源：[https://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2019/article\\_0001.html](https://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2019/article_0001.html)

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4386>

原文标题：WIPO Technology Trends 2019 – Artificial Intelligence

检索日期：2019 年 2 月 1 日

## WIPO 发布 2018 年全球知识产权报告

2019 年 3 月 19 日，世界知识产权组织（WIPO）发布了 2018 年全球知识产权报告。报告指出，2018 年，亚洲创新者通过 WIPO 提交的国际专利申请数量首次超过半数，中国、印度和韩国增长显著，推动全球知识产权服务再创记录。

2018 年，WIPO 受理的 PCT 专利申请首次达到 253000 件，比 2017 年增长 3.9%，WIPO 受理国际商标申请（马德里体系）共计 61200 件，增长 6.4%，WIPO 工业品外观设计注册（海牙体系）共计 5404 件，增长 3.7%。来自美国的发明人在 2018 年提交的 PCT 专利申请最多，中国紧随其后，预计中国将在两年内赶超美国。

### 1. 专利

2018 年，美国申请人提交了 56142 件 PCT 申请，其次是中国（53345 件）和日本（49702 件）。德国和韩国位列第四和第五，分别为 19883 件和 17014 件。在 PCT 专利申请 Top15 原属地中，中国和印度（2013 件）是仅有的两个中等收入国家。2018 年提交的所有 PCT 申请中，超过半数来自亚洲（50.5%），欧洲（24.5%）和北美（23.1%）各占四分之一。

Top15 原属地中，印度（+27.2%）和芬兰（+14.7%）的 PCT 专利申请年增长率达到两位数，中国（+9.1%）和韩国（+8%）也增长强劲，但中国的增长率为 2002 年以来的最低值。英国已连续五年保持增长趋势，增长率为 1.3%。相比之下，荷兰（-6.6%）、法国（-1.2%）和美国（-0.9%）的申请量均有减少。

中国电信巨头华为位居 2018 年公司申请人榜首，已公布 PCT 申请 5405 件，再创新高。其次是日本三菱电机株式会社（2812 件）、美国英特尔公司（2499 件）、美国高通公司（2404 件）和中国中兴通讯（2080 件），其中 2016 年位居榜首的中兴通讯在 2018 年已公布 PCT 申请量减少了 29.8%，已连续第二年下降。上榜的 Top10 公司申请人中，有 6 家来自亚洲，2 家来自欧洲，2 家来自美国。

加利福尼亚大学 2018 年公布 PCT 申请 501 件，位居教育机构申请人首位，并自 1993 年就蝉联这一地位。其次是麻省理工学院（216 件）、深圳大学（201 件）、华南理工大学（170 件）和哈佛大学（169 件）。上榜的 Top10 高校中，有 5 所来自美国，4 所来自中国，1 所来自韩国。中国高校在 2018 年首次晋级前十。

就技术领域而言，数字通信（8.6%）超过计算机技术（8.1%）在 PCT 申请中占比最高。其次是电气机械（7%）、医疗技术（6.7%）和运输（4.6%）。2018 年，在 Top10 的技术领域中，运输（+11.3%）、数字通信（+10.1%）和半导体（+9.8%）增长率最高。

## 2. 商标

2018 年, 美国申请人提交的 WIPO 国际商标申请最多 (8825 件), 紧跟其后的是德国 (7495 件)、中国 (6900 件)、法国 (4490 件) 和瑞士 (3364 件)。

在 Top15 来源地中, 韩国 (+26.2%)、日本 (+22.8%)、美国 (+11.9%) 和土耳其 (+10.2%) 的增长率均为两位数。相比之下, 排名前列的来源地中, 只有澳大利亚 (-2.4%) 和奥地利 (-0.1%) 在 2018 年的申请量少于 2017 年。

瑞士的诺华集团以 174 件申请位列申请人榜首, 其次是法国欧莱雅 (169 件)、德国戴姆勒集团 (129 件)、美国苹果公司 (87 件) 和德国汉高公司 (86 件)。诺华 2018 年提交的申请比 2017 年多 78 件, 排名从第四跃居第一。Top10 申请人中包括 6 家欧洲公司、3 家亚洲公司和 1 家美国公司。

计算机和电子是国际商标申请中指定最多的领域, 占总量的 10.1%, 其次是商业服务 (8%) 和技术服务 (6.7%)。Top10 领域中, 技术服务 (+13.8%) 和清洁制剂 (+12.9%) 的增长最快。

## 3. 工业外观设计

2018 年, 通过海牙体系提交的工业品外观设计国际注册申请增长了 3.7%, 但其中所含的外观设计数略有减少 (0.7%)。申请总量 5404 件, 包括 19296 项外观设计。

德国申请人仍是国际外观设计体系的最大用户 (其申请中含有 3964 项外观设计), 其次是瑞士 (2510 项)、韩国 (1547 项)、法国 (1454 项) 和荷兰 (1382 项)。在 Top10 来源地中, 荷兰 (+71.3%) 和日本 (+52.6%) 的增幅最大, 美国则出现剧减 (-22.2%)。

李姝影 摘编

来源: [https://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2019/article\\_0004.html](https://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2019/article_0004.html)

原文标题: 产权组织 2018 年知识产权服务: 创新者提交的国际专利申请再创纪录, 亚洲跃居首位

检索日期: 2019 年 3 月 19 日

# 加拿大国会遗产委员会发布著作权研究报告

2019 年 5 月, 加拿大国会遗产委员会发布著作权新研究报告, 主要关注的主题包括: 价值差距的扩大; 有艺术才能的中产阶级的衰落; 技术对创意产业的影响; 消费文化的变化以及当地土著对著作权的看法。该报告提出了 22 项建议,

其中关键的建议如下：为数字中介和互联网服务提供商提供安全港豁免；改革著作权委员会使其能更快地响应行业变化；修订针对教育机构的公平交易法案；增加对流媒体服务的监管；延长著作权保护期至作者死亡后 70 年；建议政府签署如伯尔尼公约的国际条约。

许 轶 编译

来源：

<http://www.mondaq.com/canada/x/812796/Copyright/Shifting+Paradigms+An+New+Report+For+The+Future+Of+Copyright+In+Canada>

原文标题：Canada: Shifting Paradigms – A New Report For The Future Of Copyright In Canada

检索日期：2019 年 6 月 11 日

## 管理创新

欧美

### 美国专利商标局修订可专利性主题指南

2019 年 1 月 4 日，美国专利商标局（USPTO）针对美国专利法§101 条款中“可专利性主题（Subject Matter Eligibility）”发布修订指南，同时也针对§112 条款中“计算机实施发明（Computer-implemented Invention）”发布指南，指南于 2019 年 1 月 7 日开始生效。美国商务部负责知识产权事务的副部长兼 USPTO 局长表示，这些指导性文件旨在提高 USPTO 工作的清晰度、一致性和可预测性，并将对审查员和专利法官进行培训，以确保指南的妥善执行。修订指南主要针对审查员如何应用美国最高法院的 Alice/Mayo 两步测试标准开展审查进行了两项主要修改：（1）修订指南界定了法院认定的关键概念，以便解释“抽象概念”的例外情况，包括数学概念、组织人类活动的方法和心理过程。（2）修订指南包括了一项双重调查，即权利要求是否指向司法例外情况。计算机实施发明指南强调对§112 条款分析的若干事项，并提出适当应用§112(f)的“装置+功能”原则（Means-plus-function Principles）、§112(b)的明确性以及§112(a)的书面描述和可实施性。

李姝影 编译

来源：<https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/us-patent-and-trademark-office-announces-revised-guidance-determining-subject>

原文标题: U.S. Patent and Trademark Office announces revised guidance for determining  
subject matter eligibility

检索日期: 2019 年 1 月 8 日

## 美国总统签署打击假冒和盗版商品交易备忘录

2019 年 4 月 3 日, 美国总统特朗普签署了“打击假冒和盗版商品交易备忘录 (Memorandum on Combating Trafficking in Counterfeit and Pirated Goods)”。备忘录指出假冒和盗版商品交易损害了美国的经济竞争力、国家安全和公共安全, 阻止制造、进口和销售假冒和盗版商品是联邦执法机构的优先事项, 应扩大和加强联邦政府对通过第三方机构进行假冒和盗版商品在线交易的打击力度。备忘录还提出自 4 月 3 日起的 210 天内组织相关部门编制假冒和盗版商品交易状况报告, 通过分析现有数据, 加深对在线第三方市场和中介机构进口和销售假冒和盗版商品情况的了解, 评估现行政策和程序, 研究遏制在线第三方市场进口和销售假冒和盗版商品最有效的措施等。

李姝影 编译

来源: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/memorandum-combating-trafficking-counterfeit-pirated-goods/>

原文标题: Memorandum on Combating Trafficking in Counterfeit and Pirated Goods

检索日期: 2019 年 4 月 8 日

## 欧盟采取措施支持仿制药生产商

2019 年 2 月 20 日, 欧盟成员国大使会议通过了一项为原研药提供知识产权保护的补充保护证书 (Supplementary Protection Certificate, SPC) 的例外规则, 以提高欧盟仿制药和生物仿制药生产商的竞争力。根据现行的规定, 受 SPC 保护的药物, 可在正常 20 年专利保护期的基础上延长 5 年。在新规则规定的某些例外情况下, 如果这些仿制药或生物仿制药专门出口到未被创新药保护的国家, 则允许在 SPC 的最后 6 个月内大量贮备仿制药或生物仿制药。欧盟成员国大使已同意将该新欧盟规则提交欧洲议会和欧盟理事会正式通过。新规则预计仅影响在规则生效日或之后申请的 SPC。

朱月仙 编译

来源: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2019/02/20/eu-measures-in-support-of-generic-pharmaceuticals-producers/>

原文标题: EU measures in support of generic pharmaceuticals producers

检索日期: 2019 年 2 月 28 日

## 欧盟议会通过互联网版权新指令

2019 年 3 月 26 日, 欧洲议会全体会议通过了《数字单一版权指令 (Directive on Copyright in the Digital Single Market)》, 简称《指令》。欧盟各成员国将在未来几周内批准议会的决定, 如果成员国接受欧洲议会通过的指令, 该指令将在正式发布后生效, 各国将有两年时间正式执行。该指令旨在确保版权法的长期权利和义务, 并适用于互联网, 包括 YouTube, Facebook 和 Google News 等互联网公司将受到这项指令最直接的影响。

### 1. 科技巨头与艺术家、记者分享收入

《指令》旨在为版权所有者, 尤其是音乐家、表演者、脚本作者, 以及新闻出版商提供机会, 使其作品在互联网平台使用中达成更好的报酬协议的。《指令》要求互联网平台对上传至其网站的内容负直接责任, 并自动赋予新闻出版社代表旗下记者就新闻聚合使用其新闻报道进行谈判的权利。

### 2. 保证言论自由

《指令》的许多条款是专门为确保互联网言论自由而设计的。共享新闻文章片段由于被明确排除在该指令范围之外, 可以像以前一样继续使用。但《指令》包含了避免新闻聚合平台滥用这一功能的条款。例如, 出现在谷歌新闻提要中或者被 Facebook 分享的前提是“片段”“非常短”。上传的受保护的作品在被引用、批评、评论、漫画、恶搞或模仿时, 会比以前受到更多保护, 并确保表情包和 gif 将继续在网络平台上的可用性与共享性。

### 3. 多数在线平台不会受到影响

《指令》规定以非商业方式上传到在线百科全书 (如维基百科) 或开源软件平台 (如 GitHub) 的作品将自动被排除在《指令》范围之外。创业平台将比现有平台承担更轻的义务。

#### 4. 作者和表演者获得更大的谈判权力

当最初商定的报酬与网络经销商所获得的利益相比过低时,作者和表演者将能够利用其权力向对方索取额外报酬。

#### 5. 助力科技前沿研究和保护文化遗产

《指令》旨在使受版权保护的材料更容易通过文本和数据挖掘被自由使用,从而消除欧洲研究人员目前面临的重大竞争劣势。它还规定,用于教学或插图的内容不受版权限制。最后,《指令》还允许免费使用受版权保护的资料保护文化遗产。在不存在可以颁发许可证的集体管理组织的情况下,可以使用非商业作品。

《指令》预期产生以下效果:目前,互联网公司几乎没有动力与版权所有者签署公平的授权协议,因为它们对用户上传的内容不承担责任。只有当版权所有者要求他们删除侵权内容时,他们才有义务这样做。但这对版权所有者来说往往是繁琐的,同时不能保证他们获得公平的收入。互联网公司承担法律责任将增加版权所有者(尤其是音乐家、表演者、脚本作者、新闻出版商和记者)获得公平许可协议的机会,从而保证其数字化作品在被使用中获得更公平的报酬。

李姝影 编译,许海云 校对

来源: <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20190321IPR32110/european-parliament-approves-new-copyright-rules-for-the-internet>

原文标题: European Parliament approves new copyright rules for the internet

检索日期: 2019年3月27日

## 欧洲专利局发布专利研究项目资助指南

2019年4月10日,欧洲专利局(EPO)发布专利相关研究项目资助指南,将为获资助项目提供最高10万欧元的资助。项目研究主题涵盖了经济学、知识产权管理和数据科学等多个学科,具体包括:评估专利对创新的影响、专利在技术转移、商业化和/或投资决策中的作用、专利服务与中介机构、专利和颠覆性技术(人工智能、区块链、3D打印等),公共政策和监管环境对欧洲中小企业专利利用的影响,专利和减缓气候变化技术,PATSTAT、专利检索和分析的高级运用(例如分类、IP开放数据的潜力)。据统计,2017年和2018年共收到来自欧洲21个国家的110份提案,其中11个项目获得资助。EPO希望通过研究项目资助鼓励更多关于专利在欧洲经济中作用的学术研究,并促进研究成果的传播。

李姝影 编译

来源: <https://www.epo.org/news-issues/news/2019/20190410.html>

原文标题: Patent research grants – call for proposals 2019

检索日期: 2019 年 4 月 11 日

## 欧洲知识产权服务平台发布专利互动指南

2019 年 5 月底, 欧洲知识产权服务台与欧洲非营利组织 4iP 委员会合作制定新的专利互动网络指南, 旨在帮助欧洲中小企业从专利中获取经济和战略价值。该指南确定了专利的四个主要优势: 市场准入、谈判、资金和战略价值, 并针对每种优势提供案例、报价及资料链接。该指南的内容主要来自欧盟技术转移经理人协会 (ASTP)、欧洲知识产权服务平台、欧洲专利局、法国专利主权基金 (France Brevets)、德国知识产权和版权协会 (GRUR) 等多个渠道。

许 轶 编译

来源: <https://iprhelphdesk.eu/news/4-reasons-patent-4ip-council-launches-interactive-guide>

原文标题: 4 Reasons to Patent: 4iP Council Launches Interactive Guide

检索日期: 2019 年 5 月 28 日

## 英国知识产权局发布脱欧指导新意见

2019 年 1 月 16 日, 英国知识产权局 (UKIPO) 发布英国知识产权所有人关于英国脱欧潜在影响的进一步的指导意见。该意见明确表示, 政府的目标仍是确保知识产权所有者尽可能不受到干扰。在“无协议脱欧 (No Deal Brexit)”的情况下, 将按照 2018 年 6 月生效的《退出欧盟法案》(European Union Withdrawal Act) 提供相应援助, 允许政府官员通过法规来防止或弥补英国脱欧后留用欧盟法律造成的任何阻碍或缺失。预计政府将使用这些权力解决英国脱欧可能产生的关于注册欧盟商标 (EUTM)、注册外观设计 (RCD) 和未注册外观设计 (UCD) 的任何问题。EUTMs 和 RCD 目前覆盖作为欧盟成员的英国, 但在离开时, 英国政府承诺为 EUTM 和 RCD 持有者创造同等的权利, 以确保知识产权不受损害。除此之外, 政府还致力于参与统一专利制度和统一专利法院的建设, 如果统一专利制度形成, 统一专利法院将成为统一专利制度的基础。但是, 不确定性依然存在, 例如, 仅在英国注册的代理律师在欧盟知识产权局 (EU Intellectual Property Office, 简称 EUIPO) 是否还可以继续承担委托。对知识产权所有者来说, 最好的应对方案将是为最坏的情况做准备, 即“无协议脱欧”。虽然英国议会可能会

否决退欧协议草案、推迟退欧或根本不退欧，但目前的形势也增加了“无协议退欧”的风险。

李姝影 编译

来源: [https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=93ebc0e0-d787-4968-9c73-81b4fd6c7562&utm\\_source=Lexology+Daily+Newsfeed&utm\\_medium=HTML+email+-+Body+-+General+section&utm\\_campaign=Lexology+subscriber+daily+feed&utm\\_content=Lexology+Daily+Newsfeed+2019-01-17&utm\\_term=&tdsourcetag=s\\_pctim\\_aiomsg](https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=93ebc0e0-d787-4968-9c73-81b4fd6c7562&utm_source=Lexology+Daily+Newsfeed&utm_medium=HTML+email+-+Body+-+General+section&utm_campaign=Lexology+subscriber+daily+feed&utm_content=Lexology+Daily+Newsfeed+2019-01-17&utm_term=&tdsourcetag=s_pctim_aiomsg)

原文标题: Further Brexit guidance from the UKIPO

检索日期: 2019 年 1 月 17 日

## 德国新型商标生效

2019 年 1 月 14 日, 德国《商标法现代化法案》(The Trade Mark Law Modernisation Act) 生效, 德国专利商标局 (DPMA) 的申请人可以使用新型商标。随着保证商标 (Certification mark) 的出现, 全新的商标类型应运而生, 并被赋予了更高的法律地位。新规定加强了商标所有人的权利, 为此德国专利商标局适应和优化了从审查到信息系统整个程序。新推出的保证商标包括有机产品、公平生产条件或特殊安全标志在内的具有特殊保护条件的质量型商标, 可以贴在不同厂商的符合质量标签的产品上, 因此, 保证商标不注重其作为原产地标志的功能, 更注重保证功能。商标所有人必须保持中立, 不能同时提供自己认证的商品和服务, 在有关商标使用的规定中, 必须公开其产品和质量特征的标准以及使用条件。新规定下, 商标必须能够用图形表示的条件将不再适用, 新型商标包括声音标志、位置标志、样品标志、移动标志、全息标志、多媒体标志等多种类型, 可以通过加入二维码, 在电子商标注册处申领。除此之外, 更大的透明度在于有可能在商标注册中取得许可或授予他人许可环节。

李姝影 编译

来源: [https://www.dpma.de/english/services/public\\_relations/press\\_releases/20190111.html](https://www.dpma.de/english/services/public_relations/press_releases/20190111.html)

原文标题: New types of trade marks and changed procedures

检索日期: 2019 年 1 月 15 日

## 德国专利商标局重组专利审查机构

2019年3月25日，德国专利商标局（DPMA）发布公告，计划通过重组专利审查机构的措施来提高审查效率，并认为从长远来看，该重组行动将显著地缩短审查程序。DPMA 还将设立 7 个新的专利部门：专利机构 18（混合驱动、阀门、振动力学）、专利机构 28（陆地车辆 II）、专利部门 38（电子元件和系统、信号、汽车电学）、专利机构 41（医学工程）、专利机构 42（电池和燃料电池）、专利机构 57（信息技术与数据处理 II、图像处理、指示装置、控制）、专利机构 58（机动车安全、检测/材料性能测试）。此次重组在一定程度上改变了现有专利审查机构的职责，也相应地调整了机构名称，并将于 2019 年 4 月 1 日起生效。DPMA 主席表示，重组是 DPMA 应对创新活力大幅增强的方式，DPMA 预期将缩短处理程序的时间、保持高质量审查水平作为重点优先事项。

李姝影 编译

来源：

[https://www.dpma.de/english/our\\_office/publications/important\\_notices/noticeof20march2019/index.html](https://www.dpma.de/english/our_office/publications/important_notices/noticeof20march2019/index.html)

原文标题：On Organisational Measures in the Patent Area of the German Patent and Trade Mark Office

检索日期：2019 年 3 月 26 日

## 美印开展知识产权合作对话

2018 年 12 月 30 日，美国商会全球创新政策中心（GIPC）、印度工商联合会（FICCI）和美印商业委员会围绕以解决方案为主导的知识产权政策、创新和包容性增长的措施展开了新的对话，参与人员包括印美两国政府领导人以及商业界人士。此次对话提出了以知识产权为主导的创新倡议“IP 对话：美印合作契机”，讨论的重点是与整个知识产权领域相关的共同机遇和挑战，包括专利申请、监管环境、版权和侵权、技术转让和执法。此次对话的目标是确定解决方案，分享技术知识和专家意见，实现双赢局面。此次对话活动还举办了研讨会，来自美国专利商标局（USPTO）专家、行业代表、法律专家与印度专利局就人工智能和纳米技术的最佳实践方式开展交流与讨论。两国专家共同致力于统一的知识产权框架以及利用合作方式建立解决方案等问题的交流，双方将分享对话建议，深化知识产权政策的战略合作。

李姝影 编译

来源: <https://www.uschamber.com/press-release/us-and-indian-business-organizations-launch-dialogue-ip-collaboration>

原文标题: U.S. and Indian Business Organizations Launch Dialogue on IP Collaboration

检索日期: 2019 年 1 月 14 日

## 日本

### 日本知识产权战略本部讨论价值设计社会框架

2018 年 12 月 18 日, 日本知识产权战略本部在召开的知识产权战略愿景<sup>[1]</sup>相关调查会上就支援价值设计框架展开了讨论。主要观点包括: (1) 过去研究主要以设计价值的人为中心, 培养设计价值的意识。然而在价值设计方面, 为了支持价值设计的人, 也应当向其提供各类资源 (例如资金、信用、人脉等); (2) 知识产权战略推进事务局指出, 目前很多资金都没有得到合理利用, 比如在投资方面, 对于无形财产的投资还不充分, 投资者要认清投资对象, “投资鉴定力”亦是一种知识产权; (3) 小企业要致力于提升投资者的期待值。为实现价值设计型社会, 战略推进事务局还提出了新的价值设计社会的框架。大学、创业者、企业以及消费者将共同协作, 提供各项资源和价值。就大学而言, 主要提供技术、知识、数据、人才、构思能力以及凝聚力等。就创业者而言, 要充分运用自身技术、人脉等, 以提供新的商业模式, 形成新的价值设计。就企业或投资者而言, 要充分运用资金, 提供实物和服务等。就消费者而言, 其价值观中要包含社会价值和经济价值等多种价值。

王雯祎 编译

来源: [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/senryaku\\_vision/dai10/gijisidai.html](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/senryaku_vision/dai10/gijisidai.html)

原文标题: 知的財産戦略本部知的財産戦略ビジョンに関する専門調査会 (第 10 回)

检索日期: 2018 年 12 月 25 日

---

[1] 2018 年 6 月 12 日, 日本知识产权战略本部提出了《知识产权战略愿景》, 指出日本今后的方向为打造“价值设计社会”构想新价值, 宣传新价值, 获得世界共鸣和认可。

## 日本知识产权战略本部研讨 2019 知识产权推进计划要点

2019 年 3 月 15 日，日本知识产权战略本部针对《知识产权推进计划 2018》相关实施举措和制定《知识产权推进计划 2019》相关意见召开了第四次会议。会议主要探讨了通过设计经营<sup>[2]</sup>促进创新产出和品牌建设，正确评价《经营设计清单》<sup>[3]</sup>在知识产权商业中的价值，加速开放创新相关问题。相关研讨要点如下：

（1）修正外观设计法，支持扩大受保护对象的范围；慎重进行相关审查，制定并遵守相关审查准则，营造良好的审查环境，培育审查人员；就工业产权外观设计相关制度，应参考产业界的意见，开展谨慎充分的讨论。（2）日本专利局通过试行实施的《企业对接报告》分析各企业间专利信息匹配度，企业可通过查看报告，找到契合的合作对象，由此促进企业与大学技术转移机构的匹配，今后将考虑将企业对接报告与经营设计清单相结合，发挥更大的作用。（3）除探讨开放创新研究之外，也希望通过研究反映近期技术开发方式的变化。

王雯祎 编译

来源：

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho\\_hyoka\\_kikaku/2019/sangyou/dai4/gijisi\\_dai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2019/sangyou/dai4/gijisi_dai.html)

原文标题：知的財産戦略本部検証・評価・企画委員会 産業財産権分野会合（第 4 回）議事  
次第

检索日期：2019 年 3 月 17 日

## 日本专利局发布国际专利申请费用减免细则

2019 年 3 月 1 日，日本专利局就 4 月 1 日将要实施的国际专利申请费用减免措施发布相关申请细则。日本专利局决定从 2019 年 4 月 1 日起，基于《反不正当竞争法》部分修正法案，以中小企业为对象，实施新的国际专利申请费用相关减免制度。中小企业在进行国际专利申请时，可通过网络或书面形式，向专利局申请全部或部分减免传送费、检索费和初步审查费等费用。在该措施下，中小企业费用可减免一半，新兴企业和小规模企业可减免三分之二，另外研发型中小企业、大学、独立行政法人、公立试验研究机构、地方独立行政法人和技术转移

[2] 设计经营是指日本经济产业省为提升企业价值的一项倡议，要求企业在开展业务时把设计作为重要的经营资源加以利用。

[3] 《经营设计清单》由日本内阁府制定，要求企业在清单上写明目前的资源状况、对未来的构想以及实施战略，以助力设计经营。

机构（TLO）等均可减免一半。

王雯祎 编译

来源：[https://www.jpo.go.jp/system/patent/pct/tesuryo/pct\\_keigen\\_shinsei.html](https://www.jpo.go.jp/system/patent/pct/tesuryo/pct_keigen_shinsei.html)

原文标题：国際出願に係る手数料の軽減措置の申請手続（2019 年 4 月 1 日以降に国際出願をする場合）

检索日期：2019 年 3 月 4 日

## 日本专利局支援中小企业取得海外知识产权

2019 年 3 月 14 日，日本专利局杂志《专利》介绍了日本专利局为支援中小企业海外发展中的知识产权活动所采取的措施，主要包括：（1）免费一站式知识产权咨询：47 个都道府县均设置知识产权综合支援窗口，为企业免费提供电话咨询、窗口咨询和上门服务；企业可以利用“新兴国家知识产权信息数据库”了解海外知识产权信息。（2）发放应对海外知识产权风险的参考书籍：“日本海外知识产权诉讼风险对策指南”、“模拟对策指南、知识产权侵害判例和案例集、调查报告书”。（3）支持海外知识产权的取得：日本专利局将为中小企业获得国外知识产权提供 50% 申请费用的资助；为减少 PCT 国际申请费用，日本减免了一定比例的调查手续费、送交手续费和初审费，同时还提供国际申请促进补助金。（4）帮助解决海外知识产权纠纷：日本专利局针对海外仿冒品、抢注商标以及侵权诉讼所产生的费用给予 2/3 的资助，并额外补助 50% 的海外知识产权保险费。

黄 未 编译

来源：[https://www.jpo.go.jp/news/koho/kohoshi/vol42/02\\_page1.html](https://www.jpo.go.jp/news/koho/kohoshi/vol42/02_page1.html)

原文标题：知財を活用した海外展開を支援します！

检索日期：2019 年 3 月 15 日

## 日本财务省发布 2018 年知识产权侵权物品入关查处结果

2019 年 3 月 8 日，日本财务省发布了 2018 年知识产权侵权物品入关查处结果。主要结论如下：2018 年日本禁止入关的知识产权侵权物品超过 90 万件，与 2017 年相比增长了 83.5%，为五年来最高；从地域来看，来自中国的知识产权侵权物品占 86.8%，9 年来首次比例低于 90%；从物品类别来看，医药类知识产权

侵权物品涨幅较大，共计 32 万件，是上年的 18 倍。香烟以及吸烟用具知识产权侵权物品共计 28897 件，是上年的 3.6 倍。除上述物品外，被禁止入关的汽车零配件、电气制品、美容用品等知识产权侵权物品数量也较为突出。

王雯祎 编译

来源：[https://www.mof.go.jp/customs\\_tariff/trade/safe\\_society/chiteki/cy2018/20190308.htm](https://www.mof.go.jp/customs_tariff/trade/safe_society/chiteki/cy2018/20190308.htm)

原文标题：平成 30 年の税関における知的財産侵害物品の差止状況

检索日期：2019 年 3 月 11 日

## 日本科学技术振兴机构发布人工智能战略提案

2018 年 12 月 13 日，日本科学技术振兴机构（Japan Science and Technology Agency, JST）下属的研究开发战略中心（CRDS）发布了人工智能（AI）战略提案，指出将通过新一代软件工程来确保人工智能应用系统的安全性和可靠性。

提案旨在建立“人工智能（AI）软件工程”，强化研究与开发。“AI 软件工程”作为新一代软件工程学（Software 2.0），致力于研究 AI 技术和方法论，以确保包括机器学习元件在内的 AI 应用系统的安全性和可信赖性。日本以 AI 软件工程为新领域，从“AI 软件工程体系化”和“基础研究中重要的技术挑战”两个方面提出确保日本国际竞争力的研究开发课题。该学科多方面综合性的研究可以通过 A 方法（把实践中得到的知识体系化）和 B 方法（进行与原理相关的学术研究）得以实现。

与过去相比，深度学习技术运用了大规模的多层神经网络（Deep Neural Network），因其在特定用途中高于人类的精确度而受到关注。其次，该技术能够避免延迟所带来的社会产业损失。如果不及时应对 AI 系统开发模式的转变问题，日本将在社会和产业方面遭受巨大打击。第三，机器学习的应用已经扩展到了各行各业。在 AI 应用产业中，质量保证极为重要，这是由于每一次机器学习出现误判引发的问题严重性各不相同。目前，业界和 AI 研究团体都在积极努力确保安全性和可信赖性。从社会和经济效果来看，AI 软件工程研究开发可以规避由于技术隐患带来的事故和社会问题，还可以将 AI 质量打造为日本的强项，以提升 AI 应用产业的国际竞争力。

具体研发课题包括：（1）AI 软件工程体系化：以软件工程为中心，以包含软件（传统和机器学习）和硬件在内的整个系统为对象，综合解决程序开发、功能安全、质量保证等问题。（2）基础研究中的技术挑战：机器学习的质量保证，即着眼于大数据的机器学习理论以及测试方法；确保 AI 整体系统的安全性，即传统型与机器学习型混合系统的整体安全评价方法和恢复处理设计方法；解决黑匣

子问题，即提升系统发出动作的可解释性（人们更容易理解事故发生的原因，在设计以及使用时，更容易预估机器的动作）；结合机器学习（自下而上）和符号推理（自上而下）高效率解决问题的工程构架。

提案提出的推进措施如下：（1）自上而下地开展加速问题解决的基础研究。（2）促进人工智能和软件工程的技术融合，开拓新技术领域，强化产业竞争力。（3）推进学术研究与人才培养、实际应用中的技术验证、规定基准并实施标准化操作三项活动的密切配合。（4）率先在自动驾驶领域进行验证，而后向其他领域拓展。（5）利用日本的领先优势迅速采取行动。

此外，提案认为产业界、学术界和国家政策之间存在相互作用。从产业界出发，日本将实践中积累的知识体系化，以推进技术发展。政策将作为指挥塔，紧密联系各项工作，通过提高 AI 质量提升国际竞争力，实施安全性基准和质量基准。从学术界出发，政策将促进传统学术研究向新信息系统相关学术研究转换，即推进学术研究模式转变，推进相关学术理论研究的发展。

王雯祎 编译

来源：<http://www.jst.go.jp/crds/report/report01/CRDS-FY2018-SP-03.html>

原文标题：（戦略プロポーザル）AI 応用システムの安全性・信頼性を確保する新世代ソフトウェア工学の確立

检索日期：2018 年 12 月 15 日

## 日本 CSTI 推进“探月”型研究开发制度建设

2018 年 12 月 20 日，日本召开第 41 届综合科学技术创新大会（CSTI），会上主要探讨了以大学人事、资金、组织为中心的改革方向、人工智能战略涉及的人才、应用数据、伦理相关方针以及创新挑战型（“探月”型）研究开发制度。日本首相下达重要指示：要求对国立大学运营拨款经费进行全面改革，培育人工智能人才，对整个教育系统实行大胆而具体的改革等。”探月”型研究开发制度详细内容如下。

### 1. 制度主旨

日本于 2018 年 12 月提出要创立新的“探月”型研究开发制度，旨在打造出日本原创的颠覆性创新项目，该项创新并非是对现有技术的延伸，而是以更加大胆的创新为基础的挑战性研究开发。宗旨如下：

（1）以展望未来社会、产生巨大影响的社会课题为对象，提出远大的目标

和构想，在引领前沿研究的首席研究员的指挥下，汇集全世界研究精英，共同实现目标。

（2）基础研究阶段产生的见解与想法以惊人的速度应用于产业和社会中，并在各个领域都产生了颠覆性创新，基于此，日本将积极推进挑战性研究开发，以最大限度地发挥日本的基础研究能力。为引导研究者发掘革新性研究成果，研究过程中的失败也会被包容。

（3）在管理方法上，日本将关注世界研究开发动向，俯瞰相关研究开发整体态势，灵活修改与更新研发体制和内容形式，构建最先进的研究支持体系。

对于上述宗旨，日本综合技术创新大会将发挥指挥作用，引导相关府省共同推进研究开发。

## 2. 制度基本框架

日本内阁府、文部科学省、经济产业省立足本制度的宗旨，将在以下框架下联合推进研究开发：

（1）CSTI 将参考外部精英人士的意见，确定“探月”型研究开发的目标。CSTI 各议员就制度整体推进状况提出相关建议。

（2）内阁府将听取 CSTI 议员的建议，与文部科学省、经济产业省共同推进以下事务：①确定“探月”型研究目标方案；②建立推进相关府省共同研究开发的新体制；③针对研究开发推进机构实施的研究课题制定相关管理评估体制；④基于相关府省联合调整会议的讨论结果战略性地推进相关研究和开发。

（3）文部科学省和产业经济省将完成以下事项：①与其他各省密切合作，制定研究开发构想，确定挑战性研究的推进领域；②对研究推进机构进行指导。

（4）研究推进机构承担的任务主要如下：①任命管理研究开发的项目经理；②构建完整的研究开发推进体制，包括研究开发的实施、相关调查以及分析功能等；③追踪研究开发进展状况，包括中期和期末考核工作。

王雯祎 编译

来源：[http://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/201812/20\\_a.html](http://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/201812/20_a.html)

原文标题：総合科学技術・イノベーション会議について

检索日期：2018 年 12 月 21 日

## 日本 NISTEP 分析中小企业国际化战略的创新重要性

2019 年 5 月 14 日，日本科技学术政策研究所（NISTEP）发布名为《日本和德国中小企业的国际化和创新：综合国际化战略的重要性》的报告，通过整理日本和德国创新调查相关数据，分析中小企业的国际化战略（特别是进入海外市场和与海外企业合作两种战略）对生产和创新活动的影响，主要结论如下：（1）企业在进军海外市场的同时，开展与海外企业的合作，实施多种国际化战略有助于中小企业的创新成果产出。对比发现，虽然单独实施一种国际化战略也能提升创新成果，但是两种战略同时实施的效果更好。（2）实现高度创新需要多样化的知识和资源，综合国际化战略有助于具有高度新颖性的创新成果产出，但对渐进式创新成果无明显影响。（3）日本和德国虽然在地理、文化和制度方面差异较大，但是综合国际化战略对企业创新成果的影响表现一致。

王雯祎 编译

来源：<http://www.nistep.go.jp/archives/40656>

原文标题：日本とドイツの中小企業における 国際化とイノベーション：統合的な国際化戦略の重要性 [DISCUSSION PAPER No.170] の公表について

检索日期：2019 年 5 月 19 日

### 其他

## WIPO 推出人工智能商标图形检索工具

2019 年 4 月 1 日，世界知识产权组织（WIPO）推出新的基于人工智能（AI）的图形检索技术，有助于更快速、简便地确定商标在目标市场的独特性。早期的图形检索工具主要通过识别商标的形状和颜色来确定商标图形的相似性。WIPO 利用人工智能改进了这项技术，利用深度机器学习来识别图形中的概念组合，例如苹果、老鹰、树、皇冠、汽车、星星等，以发现已注册的类似商标。这项新技术使潜在近似商标的查找结果更窄、更精确，使人们在设计新的图形商标时更有把握，监测潜在的误导性或冲突注册更方便，还可以节省商标审查员、律师和律师助理、行业从业者和研究人员的劳动成本。WIPO 推出的新人工智能检索技术利用了深度神经网络和来自国际商标注册马德里体系及几大商标局的图形元素分类数据。目前，所有用户都可以通过 WIPO 的全球品牌数据库搜索引擎免费

访问。

李姝影 摘编

来源: [https://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2019/article\\_0005.html](https://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2019/article_0005.html)

原文标题: 产权组织推出先进人工智能商标图形检索工具

检索日期: 2019 年 4 月 2 日

## 国际商会发布商业秘密保护指南

2019 年 4 月 9 日, 根据欧盟和美国最近关于商业秘密保护相关立法所产生的法律和技术影响, 国际商会 (International Chamber of Commerce) 发布指南报告, 为企业商业秘密保护和各国政策制定者提供建议。报告概述了欧盟和美国的法律差异, 指导企业识别可作为商业秘密保护的信息、评估风险和确保充分的保护, 并向全球政策制定者提出建立或改革商业秘密保护的框架。框架提出的五项政策建议包括: (1) 重视商业秘密; (2) 考虑商业秘密被窃取时取证困难的解决办法; (3) 确保商业秘密在诉讼等司法程序中的保密性; (4) 确保可通过法律给予损害赔偿; (5) 制定披露商业秘密的例外情况, 与公共政策保持平衡。

李姝影 编译

来源: <https://iccwbo.org/media-wall/news-speeches/icc-issues-business-guidance-recommendations-policymakers-trade-secrets/>

原文标题: ICC issues business guidance and recommendations for policymakers on trade secrets

检索日期: 2019 年 4 月 10 日

## 澳 IP 公司提出知识产权组合管理优化措施

2019 年 3 月 4 日, 澳大利亚知识产权服务提供商 Watermark 提出了知识产权组合管理优化措施。对开展知识产权组合管理的原因、衡量知识资产与业务的相关性方法、关联性测度方法、获得知识产权组合投资回报进行了详细介绍。

报告指出, 知识产权或无形资产组合不仅包括知识产权 (专利、商标、著作权、设计、植物新品种), 还包括其他法定资产, 如商业秘密、技术秘诀、合同、许可、协议 (如材料转让、合资企业、合作、科学研究) 和数据库。建立资产数据库是管理的核心, 也是任何组织做好知识资产管理的起点。

### 1. 开展知识资产管理的原因

不同于单一的专利管理，持续性知识资产组合管理是知识资产管理的最佳实践方式。积极的组合管理目标包括：

- 确保资产与整体组织战略保持一致；
- 报告组织内部创建补充性资产、新资产或从外部资源中选择相关资产；
- 确定关键人员和基础设施需求；
- 确保能从创造相应资产的投资中获益。

## 2. 衡量知识资产与业务相关性的方法

持续性知识资产组合管理需要以适当的规模衡量知识资产与业务间的相关性，衡量的方式取决于知识资产的复杂程度。

当复杂程度较低时，同一类型的两种资产可以由几个不同但各具战略侧重点的评估员进行简单对比。每个评估员将资产按与业务之间的相关性以及相关程度进行分类，再将评估结果进行对比和讨论。尽管这一过程不可避免地会引起争论，但也能够强化评估员对资产组合与战略相关性间的共识。

当复杂程度较高时，可以通过开发复杂记分卡来辅助各项资产的评估，并进行相关性评分，分数既可以作为绝对度量，也可作为资产组合的映射。无论何种方式，都需要考虑知识资产为组织的产品或服务提供的保护、知识资产所能提供的排他性广度、与资产相关的收入流、排他性的地理范围等因素。

此外，要定期审查资产的相关性。因为不断变化的竞争环境使得组织需要不断调整发展战略，进而调整知识产权战略。审查频率取决于组织的灵活性、市场变化速度以及内部资源等因素。

## 3. 使用关联性测度方法

掌握资产特点是开展战略和战术决策的前提。从最顶层来看，资产增长与否取决于资源是否已经按照战略目标进行了分配。

在战略增长市场中，若缺乏创造性资产或存在资产缺口，就需要在该领域适当地进行激励或者投入专用资源。如果该领域是另一关键知识资产管理良好实践方式的组成部分，可采用竞争性分析方法对资产进行成本效益分析，来决定该知识资产是通过内部研发还是外部业务积累获取（如从其他已具备该知识资产的组织收购）。竞争性分析也可以用于从竞争对手中识别核心员工，以填补本组织的技能空白。或者，资产的缺失还可以辅助公司高层了解本组织在该市场领域的运行情况，辅助决策，也能帮助制定更为现实的企业目标。

拥有战略增长领域的资产可以检验组织战略，也能为人员和基础设施决策提

供信息。对知识资产进行分析，能够识别出高产的创新人员，对这些创新人员提供专门的设备和服务。

#### 4. 获得知识产权组合投资回报

大额度投资通常与早期知识资产组合的发展相关。持续性资产组合管理的好处之一是用少量的战略相关性资产产生新的收入流，并详细检查更多战略资产，以确保实现最大回报。

放弃最不具战略价值或者非核心的资产，是节约成本比较常见的管理方式。将包含非核心资产在内的所有资产货币化是更为常见的管理方式。《阁楼上的伦勃朗：揭开专利的隐藏价值》作者 Rivette 是知名的对孤儿资产（Orphan Assets）和未充分利用资产进行组合管理的倡导者。《Edison in the Boardroom》的作者 Davis 和 Harrison 进一步发展了 Rivette 的理念，并通过参照价值层次结构（Value Hierarchy）描述了组织知识资产管理战略的复杂性，尤其是投资组合管理技术。该工具在充分分析美国领先知识产权从业人员相关实践的基础上，根据马斯洛需求层次论，开发了此款管理工具，其实意图如图 16。

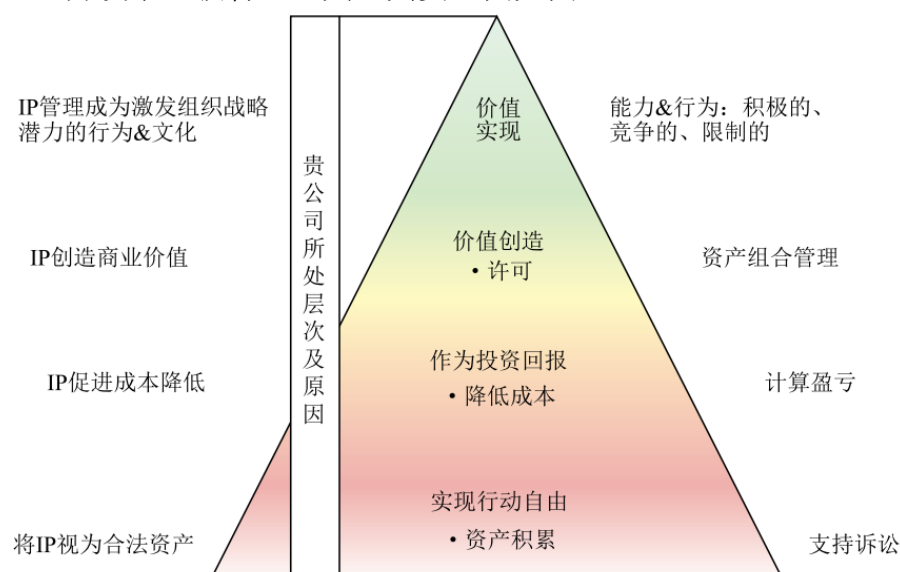


图 16 基于马斯洛需求层次论的资产管理工具

低产出或非核心资产可以直接出售的方式实现货币化。当前市场上存在包括知识产权广告牌、经纪人、知识产权拍卖等在内的很多相关工具。与当前产品和服务相关，但在更广泛的非兴趣领域内开展排他性资产许可，可能会成为许可计划的主题或者延伸至新的感兴趣的领域。在最坏的情况下，持续性知识资产组合管理通过从当前和未来可能的投资股息中撤回支持，能够有效降低支出。

● 针对具备战略价值的资产进行分析以确保知识资产的续展、延期、持续有效，并实现利益最大化。

- 对知识产权而言，通常需要进行延展保护，针对补充或替代产品、流程和服务申请保护，或构建防御性立场，如提交防御性商标。
- 对于许可和协议，财务审计通常会降低特许权使用费，多次讨论会为许可证和协议的利用带来新的机会。

## 5. 总结

知识产权投资组合是战略进位分析和可视化的工具。在投资组合管理中，通常通过市场和技术评估来确定企业的战略行动计划。组织的战略愿景和使命是客户和市场、竞争对手、替代性技术挑战的评估基础。组织的能力、技术和产品领域构成了制定战略的基础。最后，必须根据所设计的策略来判断该领域的产权，这一步是建立和确保产权潜在能力的必要措施。

朱月仙 检索，侯雪婷 编译，朱月仙 校译

来源：<https://www.watermark.com.au/simple-steps-to-better-ip-portfolio-management/>

原文标题：Simple Steps to Better IP Portfolio Management

检索日期：2019 年 3 月 8 日

## 澳大利亚知识产权局推出专利分析新平台

澳大利亚知识产权局推出新的知识产权数据平台，官方网站宣称该平台使研究人员和政策制定者能够在强大的云分析环境中查询数据，以制定决策并形成有关知识产权、贸易和创新的经济和政策见解。该 IP 数据平台目前包含所有澳大利亚知识产权数据，研究人员可以比较这些数据，并添加自己的数据以展开分析，以此提高数据驱动的决策能力。2019 年 4 月 26 日发布的 TM-Link 数据集是该平台的最新成员，包含来自澳大利亚、加拿大、欧盟、新西兰、英国和美国的商标数据。TM-Link 首次提供了在单个应用程序级别链接数据的服务，并且可以与外部数据集（如工业和贸易数据）进行比较。未来，该数据分析平台将扩展更多数据并生成新的报告，突出洞见力并提高数据的可访问性。

许海云 编译

来源：<http://www.ag-ip-news.com/news.aspx?id=51927&lang=en>

原文标题：New Analytics Platform Now Available

检索日期：2019 年 5 月 5 日

## 巴西工业产权局发布首版工业品外观设计手册

2019 年 4 月 17 日，巴西国家工业产权局（INPI）发布了第一版工业品外观设计手册，该手册整合了工业品外观设计申请指南和审查程序，可为审查员和律师以及工业品外观设计系统的用户提供重要指导。在巴西，注册工业外观设计可以保护“物体的装饰性可塑性形状或装饰性线条和颜色组合；作为工业制造的模型在其外部特征中提供新的和原始的视觉效果”。巴西工业外观设计保护期为 10 年，每项可申请延长 3 次，每次为期 5 年。此外，适用的法律规定工业品外观设计必须涉及单个物体，但允许多种变化，只要它们用于相同目的并包含相同的特征，每个请求限制为 20 种变体。

许海云 编译

来源：<https://www.iam-media.com/inpi-launches-first-manual-industrial-designs>

原文标题：INPI launches the first manual for industrial designs

检索日期：2019 年 4 月 17 日

## 转移转化

### 美国

## 美国罗德岛州推出创新代金券资助计划

创新代金券资助计划（Innovation Coupon Awards Program）是由罗德岛商业公司（CommerceRI）管理的州计划，是为了加强公司与大学教师、学生，研究中心或医疗中心之间的合作推出的项目，同时也为这些合作伙伴提供了经济激励。罗德岛大学商业交流中心（BEC）执行董事 Katharine Hazard Flynn 指出，代金券资助是 BEC 用于连接罗德岛州中小企业的工具，这些企业在研发方面与罗德岛大学的知识和研究资源存在差距。通过创新代金券资助计划，小型企业获得最高 5 万元的代金券资助，用于获取大学在研究、测试或其它领域的服务。企业必须与大学一起提出申请，若申请获得批准，这笔钱将支付给大学来帮助公司。一旦资金全部用完，合作伙伴必须做一个报告，大多数情况下可以从联邦、州政府机构或投资公司获得后续资金。该计划有助于促进罗德岛州的小型商业生态系统的发展。

朱月仙 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/02/25/innovation-voucher-program-provides-financial-support-for-industry-partnerships/>

原文标题: Innovation voucher program provides financial support for industry partnerships

检索日期: 2019 年 2 月 27 日

## 美国肯塔基州为初创企业提供优惠法律服务

联邦商业化中心(C3)是一个支持肯塔基州立大学及其学院开展技术转移的组织,该组织正在启动一项为该州的初创企业提供可负担的法律服务计划,称为C3 法律计划。C3 法律计划是肯塔基大学、路易斯维尔大学和初创孵化器 KY 创新(KY Innovation)的产品,将汇集肯塔基州的法学院、律师协会、律师事务所、企业家和行业协会,共同给予初创企业法律方面的支持和培训,帮助解决所面临的法律挑战。C3 法律计划将从肯塔基州众多的公立大学和社区学院网络中调动合适的资源,在整个州内联系并组织创业人员和法律人士,为初创企业提供高质量、价格合理的法律服务,同时也为律师提供职业支持。

许海云 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/05/01/new-program-will-provide-affordable-legal-services-to-kentucky-start-ups/>

原文标题: New program will provide affordable legal services to Kentucky start-ups

检索日期: 2019 年 5 月 5 日

## 美国密歇根州推出初创企业平台

2019 年 5 月,美国密歇根州推出新平台(StartupMichigan.tech)用于向全国各地的潜在投资者和创新中心展示该州的初创企业。StartupMichigan.tech 目前存储了超过 335 家初创企业、25 家投资者和 27 家创新中心的信息,允许用户按业务模型、融资阶段、地理位置、技术现状和其他因素筛选初创企业。该平台可加快融资流程,并帮助投资人持续观测初创企业。StartupMichigan.tech 已获得密歇根经济发展公司(MEDC)、威廉戴维森基金会、Ralph C. Wilson Jr.基金会、Paul E. Singer 基金会和新经济计划的资助。

许轶 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/05/15/new-platform-will-showcase-michigan-start-ups-to-investors-and-innovation-hubs/>

原文标题: New platform will showcase Michigan start-ups to investors and innovation hubs

检索日期: 2019 年 5 月 17 日

## 美国伊利诺伊州扩展大学创新网络

2019 年 5 月, 美国伊利诺伊州构建的促进创新和创业的研究型大学网络已经扩展到该州所有公立大学。伊利诺伊州创新网络(IIN)由伊利诺伊大学主导, 由全州各大学的孵化器(hub)组成, 旨在通过创业、开展研究和开发劳动力来支持伊利诺伊州的经济。该网络于去年 8 月推出, 在伊利诺伊大学设有 3 个孵化器, 官方最近宣布这一数字已增至 15 个。每个孵化器都可从所在地区招募公共和私人合作伙伴, 以帮助制定有利于伊利诺伊州经济的发展计划, 制定的计划将与大学的科研优势相结合, 如清洁能源、医疗保健、制造业等。各孵化器将通过伊利诺伊州创新网络共同合作来支持该州的发展。

许 轶 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/05/29/illinois-innovation-network-expands-to-include-all-public-state-universities/>

原文标题: Illinois Innovation Network expands to include all public state universities

检索日期: 2019 年 5 月 30 日

## 美国印第安纳大学启动创新创业加速器

2019 年 2 月 7 日, 美国印第安纳大学的创新和商业化办公室(ICO)启动新的教职工创业加速器。加速器将利用包含风险和创新基金在内的大学资产为初创企业提供支持并帮助识别导师、商业化合作伙伴和潜在客户。孵化器的工作重点是评估未来业务的基础, 以确保启动初创公司成为知识产权商业化的最佳途径。初创企业向 ICO 披露知识产权, 孵化器与 ICO 帮助企业识别外部许可合作伙伴, 以加快产品推向市场的进程, 使职工能够继续开展更多的创新研究。

许 轶 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/02/13/indiana-u-launches-new-start-up-accelerator-for-faculty-and-staff/>

原文标题: Indiana U launches new start-up accelerator for faculty and staff

检索日期：2019 年 2 月 16 日

## 美国科罗拉多大学博尔德分校技术转移成效显著

利兹商学院商业研究部门（Business Research Division of the Leeds School of Business）影响力研究报告显示，2014 至 2018 年，美国科罗拉多大学博尔德分校（University of Colorado Boulder）的技术商业化贡献了近 20 亿美元的经济价值，获得 1010 万美元许可收入、4870 万美元商业化资助、1.511 亿美元技术许可销售收入以及 5.936 亿美元初创企业资金资助。报告显示，科罗拉多大学博尔德分校与企业就大学创新商业化签署了 223 份许可和协议，大学的研究人员和学生创办了 40 家初创公司。美国科罗拉多大学前身技术转移办公室（TTO）重组为投资合作公司（Venture Partner），为大学创业者提供支持，与商界建立伙伴关系，提供指导、合作机会和培训。该公司负责人表示，自重新制定策略、采取综合措施以来，发明披露、许可和初创企业的数量几乎增加了一倍。

李姝影 编译

来源：<https://techtransfercentral.com/2019/04/02/report-shows-u-of-colorados-commercialization-efforts-contributed-almost-2-billion-to-the-economy/>  
[http://www.dailycamera.com/cu-news/ci\\_32540138/economic-impact-cu-boulder-tech-transfers-neared-2](http://www.dailycamera.com/cu-news/ci_32540138/economic-impact-cu-boulder-tech-transfers-neared-2)

原文标题：Report shows U of Colorado Boulder's commercialization efforts contributed almost \$2 billion to the economy

检索日期：2019 年 4 月 9 日

## 美国密歇根州立大学启动学生风险投资基金

2019 年 4 月 17 日，密歇根州立大学的风险投资、私募股权和创业金融中心（CVCPEEF）与 Red Cedar Ventures（MSU 基金会的全资风险投资子公司）展开合作，启动学生风险投资基金。参加创业金融计划的学生对校园内新兴的初创企业进行评估和尽职调查，将在课堂上学到的原则付诸实践，并执行高达 50000 美元的投资。学生投资资金来自 Red Cedar Ventures，该公司将在投资组合中采纳学生投资建议。学生基金还将评估学校创业孵化器 MSU Hatch 的投资机会。Hatch 的里程碑式的三阶段计划为数百名学生提供服务，仅“启动”阶段就有超过 60 家初创公司，学生风险投资基金将拥有越来越多的可投资对象。

许海云 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/04/17/msus-new-student-vc-fund-to-invest-in-university-start-ups/#more-42244>

原文标题: MSU's new student VC fund to invest in university start-ups

检索日期: 2019 年 4 月 23 日

## 美国密歇根大学总结商业化最佳实践

美国密歇根大学 (University of Michigan) 最近的一项研究表明, 大学和联邦实验室是美国创新的关键驱动因素, 二者通过开发新产品以解决关键社会问题并促进经济增长。在美国商务部国家标准与技术研究所 (NIST) 的支持下, 密歇根大学研究了由公共和土地赠款大学协会 (APLU) 指定的 59 所创新与经济繁荣 (IEP) 大学, 以确定从实验室创新到市场的最佳实践方式。该研究旨在为大学提供有关如何有效地将大学研究成果商业化的实用路线图, 最终确定了商业化最佳表现的四个关键要素: (1) 强调创新的文化氛围, 包括内部对大学及其教师的指导以及外部社区的推动; (2) 通过专家指导和协助给予成熟技术强大的支持; (3) 职业激励——激励和奖励新想法, 并结合资源为其持续增长提供必要的环境; (4) 跨组织协作, 以培养创意和改善成果。

许海云 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/04/24/u-of-michigan-study-spotlights-best-practices-in-tech-commercialization/>

原文标题: U of Michigan study spotlights best practices in tech commercialization

检索日期: 2019 年 4 月 29 日

## 美国哈佛大学初创公司开发商业化量子计算平台

2019 年 4 月 24 日, 哈佛大学的分拆公司 Zapata 获得了 2100 万美元的 A 轮融资, 用于下一代量子计算平台开发和商业化。Zapata 致力于开发功能强大的软件平台和量子算法, 可以应用于, 包括化学、制药、物流、金融和材料的多个行业。Comcast Ventures 和 Prelude Ventures 主导了 Zapata 的 2100 万美元融资。Zapata 联合创始人兼首席执行官 Christopher Savoie 指出 Zapata 的 A 轮融资对象是为在企业软件 and 应用程序开发中带来全球影响力的世界级投资者。Zapata 的量子软件平台在为应用程序提供计算能力方面取得了实质性进步, 特别是在化学、

机器学习及优化方面取得了成功，引发了全球企业的巨大需求。本轮融资将推动 Zapata 的扩张战略，加速产品开发，促进新市场和地区的业务拓展。

许海云 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/04/24/harvard-spinout-lands-21m-series-a-to-commercialize-quantum-computing-technologies/>

原文标题: Harvard spinout lands \$21M Series A to commercialize quantum computing technologies

检索日期: 2019 年 4 月 29 日

## 美国伊利诺伊大学与迪尔菲尔德合作加速药物开发

总部位于纽约的医疗保健投资公司迪尔菲尔德管理公司 (Deerfield Management) 已与美国十几所主要的研究型大学合作建立了药物开发公司, 最近与伊利诺伊大学芝加哥分校 (UIC) 建立合作。UIC 正在筹集高达 6500 万美元用于加速药物开发并成立相关初创公司 West Loop Innovations, 新公司旨在帮助 UIC 研究人员开发新疗法并将其发现商业化。迪尔菲尔德模式对大学极具吸引力, 部分原因在于迪尔菲尔德允许大学继续开发早期治疗方法以降低候选药物的风险, 在药物跨越重要里程碑后带来更大的回报。UIC 研究人员从今年秋季开始向 West Loop Innovations 提交项目建议书。

许海云 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/04/24/deerfield-strikes-again-with-65-million-investment-at-u-of-illinois-chicago/>

原文标题: Deerfield strikes again with \$65 million investment at U of Illinois-Chicago

检索日期: 2019 年 5 月 5 日

## 美国匹兹堡大学新项目推进创新技术市场化

匹兹堡大学将通过一个新项目帮助残疾人辅助技术研发领域的教职员工加速创新市场化。该项目启动了辅助技术成功转让的合作关系倡议 (IMPACT), 包括确定辅助技术商业化的障碍并寻求解决途径, 以及为那些希望加速辅助技术 (如轮椅或假肢) 的人员提供在线资源和现场研讨会。美国国家残疾人康复研究所将在未来五年内提供 IMPACT400 多万美元资金支持。匹兹堡大学康复科学与技术部 (RST) 主席 Jon Pearlman 认为这笔资金将有助于新材料的研发, 有助于

开发人员继续开展创新的后续步骤，最终将其技术应用到有需要的人手中。

许海云 编译

来源：<https://techtransfercentral.com/2019/05/08/new-program-will-help-pitt-researchers-take-assistive-technologies-to-the-marketplace/>

原文标题：New program will help Pitt researchers take assistive technologies to the marketplace

检索日期：2019 年 5 月 10 日

## 美国麻省理工推出创新基金

2019 年 5 月，美国麻省理工学院推出名为 MIT Solve 的创新基金，旨在推动大学开展全球最紧迫问题的研究。Solve 创新基金将从捐赠者处募集 3000 万美元，捐款可免税。该基金通过全球年度开放创新挑战活动挑选 Solver 团队作为投资对象，进行债务或股权投资，投资回报将重新投入未来的 Solver 团队。该基金的结构具有创新性，是一种以捐赠人建议基金（Donor-Advised Fund）结构的首创专用风险基金，将作为一种模式为早期企业提供更多资金支持。

许轶 编译

来源：<https://finance.yahoo.com/news/mit-solve-announces-launch-solve-innovation-fund-120000817.html>

原文标题：MIT Solve Announces Launch of Solve Innovation Fund

检索日期：2019 年 5 月 15 日

## 美国犹他大学设研究生创业新课程

2019 年 6 月，美国犹他大学开设了一门新的研究生学位课程，帮助学生启动初创企业。商业创造硕士课程为期 9 个月，合并了该大学 Lassonde 创业学院和 David Eccles 商学院的研究生课程，主要针对已度过创意阶段进入商业实现阶段的学生创业项目。该课程不是传统的 MBA 课程的重新包装，而是为学生创业量身定制的课程，实际研究案例即是学生的公司。虽然该课程将提供类似加速器的专业知识和支持，但犹他大学不会要求公司的任何股权。

许轶 编译

来源：<https://techtransfercentral.com/2019/06/05/u-of-utah-creates-new-graduate-degree-program-for-student-entrepreneurs/>

原文标题：U of Utah creates new graduate degree program for student entrepreneurs

检索日期：2019 年 6 月 10 日

## 美国孟菲斯大学设立创业奖学金

2019 年 6 月 12 日,美国孟菲斯大学启动博士后奖学金计划(Patents2Products),旨在激发基于大学技术的初创企业的创建。该计划为参与人提供两年的支持,包括初创企业启动资金、提供研究人员支持以及允许使用大学的实验室等措施。区域创业组织 Epicenter 将为获得该计划支持的初创企业提供导师、客户和资本等资源。上述合作模式有助于将大学的新技术和创新成果向本地公司转化,推进区域创新生态系统的发展。

许 轶 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/06/12/u-of-memphis-creates-new-fellowship-program-focused-on-launching-start-ups/>

原文标题: U of Memphis creates new fellowship program focused on launching start-ups

检索日期: 2019 年 6 月 15 日

## 美国空军增强大学研究商业化资助

2019 年 6 月 12 日,美国空军正在更新小企业技术转让计划(Small Business Technology Transfer, STTR),以便在寻求大学研究的新技术时,提供更多的资金以促进更广泛的技术商业化。根据 STTR 计划,大学研究团队首先提交技术理念的详细说明提案。在该计划的第一阶段,选定的团队将在约 3 个月的时间内接受空军客户考察和技术开发。成功的团队有机会竞争第二阶段的奖金,与空军进行原型开发和技术验证。STTR 计划奖金金额第一阶段从 15000 美元增加到 25000 美元,第二阶段从 100000 美元增加到 200000 美元,用于支持符合空军发展的技术开发,包括工程和复杂系统、信息和网络、物理科学以及化学和生物科学等领域。

许 轶 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/06/12/u-s-air-force-expands-its-sttr-program-in-search-for-new-technologies/>

原文标题: U.S. Air Force expands its STTR program in search for new technologies

检索日期: 2019 年 5 月 20 日

## TTO 负责人谈利用数据“金矿”提高许可实施

技术转移中心网站（Tech Transfer Central）认为研究机构收集的大规模数据对多数项目实施许可起到了关键作用。迈阿密大学技术转移办公室主任 Bin Yan 认为一些 TTO 领导人尚未意识到这些数据的价值，Bin Yan 在最近德克萨斯州奥斯汀举行的 AUTM 2019 年会议中指出，迈阿密大学医院和两家专科医院收集的数据可能成为“皇冠上的宝石”。Bin Yan 指出，大学医院一直在寻找市场化的方法，但将知识产权和个人信息作为数据的做法需要仔细考虑，当前已有机构创建了相关的数据仓储，汇总/综合多种不同来源的数据，并创建了前端搜索工具。Case Western 大学首席创新官 Joseph Jankowski 表示，大学和医院存在类似但不完全相同的机遇和挑战。在过去的两三年里，有着对许可数据的强大需求，因此，许可数据可以实现与许可发明申请相同的积极成果。但 Joseph Jankowski 同时也认为数据/信息的商业化带来了一系列独特的实际操作和道德挑战。

许海云 编译

来源：<https://techtransfercentral.com/category/tech-transfer-enews/>

原文标题：TTO leaders reveal how to tap “gold mine” of data for licensing

检索日期：2019 年 5 月 12 日

### 其他

## 英国斯特拉斯克莱德大学脑癌检测技术商业化

英国斯特拉斯克莱德大学的一家初创公司投入了 120 万英镑用于商业化脑癌检测新方法的商业化。该方法名为 ClinSpec Diagnostics（简称 ClinSpec），涉及红外线和机器学习技术，可在 10 分钟内提供测试结果。ClinSpec 检测技术可通过早期检测潜在风险提高脑癌患者的存活率。120 万英镑的资金来自多家投资者，包括风险投资基金 Mercia Fund Managers、苏格兰投资银行的联合投资基金和 EOS Technology Partners。此外，ClinSpec 还获得了英国创新奖和苏格兰 Edge Higgs 奖的奖金，其筹集的资金总额超过 160 万英镑。

许海云 编译

来源：<https://techtransfercentral.com/2019/05/08/u-of-strathclyde-start-up-lands-1-2m-investment-for-cancer-detecting-technology/>

原文标题: U of Strathclyde start-up lands £1.2M investment for cancer-detecting technology

检索日期: 2019 年 5 月 12 日

## 加拿大多伦多大学创建创业融资新模式

加拿大多伦多大学是世界上研究成果商业化和初创企业创建最成功的大学之一。在过去十年中,该大学已经启动了 500 多家初创企业,获得了超过 10 亿美元的投资。但是,初创企业的融资以及创意市场化过程仍然存在挑战。为了应对这一挑战,2019 年 6 月 5 日,多伦多大学创建了“开箱即用”(out-of-the-box)的慈善筹资模式,该基金名为真蓝基金(True Blue Fund)。该基金的种子资金来自多伦多大学,金额为 250 万美元,用于投资已获得捐赠的项目,捐赠款和基金资助总额可达 500 万美元。这种大学 TTO 和慈善捐赠合作资助的情况较为少见,被认为是学校吸引成功校友企业家的好方法,可以为创业可能面临的关键机遇和挑战提供建议,并为学校新晋企业家创建更强大的导师和顾问网络。

许 轶 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2019/06/05/u-of-torontos-true-blue-fund-gives-alums-new-way-of-giving-back/>

原文标题: U of Toronto's True Blue Fund gives alums new way of giving back

检索日期: 2019 年 6 月 9 日

## 以色列希伯来大学 TTO 推出快速许可措施

近年来,技术转移办公室(TTOs)尝试多种新方式来推进快速许可理念,Tech Transfer Central 介绍了希伯来大学(Hebrew University)技术转让公司 Yissum 的快速许可措施。希伯来大学于 2018 年 10 月启动“快速许可活动(Express License Campaign)”,通过增加技术转让过程的透明性来减少技术进一步发展的障碍。活动主要采取定期推送的形式,利用会议和社交媒体增加宣传流量,进一步提高大学作为研究合作者的技术产出意识和能力。其次,扩展了许可类型,包括非独占许可、独占许可以及知识产权销售,旨在激发不同的潜在合作伙伴群体的兴趣。第三,Yissum 收集各个学科的知识产权资产,扩大快速许可的技术领域,使其流向企业家、公司和投资人。此外,合同本身也是 Yissum 快速许可的新特色,为感兴趣的合作伙伴提供了一些灵活性的选择。

李姝影 编译

来源: <https://techtransfercentral.com/2018/12/19/innovative-ttos-look-at-new-ways-to-leverage-the-express-licensing-concept/>

原文标题: Innovative TTOs look at new ways to leverage the express licensing concept

检索日期: 2018 年 12 月 20 日

## 以色列希伯来大学建立多家国际技术转移中心

2019 年 1 月 23 日, 以色列希伯来大学 (The Hebrew University of Jerusalem) 下属技术转移机构 Yissum 宣布在美国芝加哥、巴拉圭首都亚松森和中国深圳开设国际技术转移中心, 以加速大学技术商业化。国际中心将支持希伯来大学的技术引入当地市场, 培育大学和当地产业之间的多样化合作模式。在芝加哥, Yissum 将加入由伊利诺伊大学为首成立的芝加哥发现合作伙伴研究所 (Discovery Partners Institute), 双方将达成广泛的合作协议, 促进学术界和产业界在创业、生物科学、计算机科学 (如人工智能、大数据和网络安全等)、食品技术等重点领域的合作。在巴拉圭, Yissum 与 HC Innovations 合作促进南美地区的创新和商业化。在中国, Yissum 与清华大学在深圳建立的中国-以色列创新中心展开合作。

许 轶 编译

来源: <https://www.prnewswire.com/news-releases/yissum-expands-global-reach-establishes-strategic-partnerships-in-the-united-states-south-america-and-china-300783076.html>

原文标题: Yissum Expands Global Reach: Establishes Strategic Partnerships in the United States, South America and China

检索日期: 2019 年 1 月 30 日

## Sisvel 与 RPX 达成 Wi-Fi 标准必要专利许可协议

2019 年 1 月 10 日, 知识产权管理公司 Sisvel 和 RPX 签署了一项突破性协议, Sisvel 将为 RPX 客户提供涵盖 500 项标准必要专利 (SEPs) 的 Sisvel Wi-Fi 联合许可计划, 用于在 FRAND 条款下支持 Wi-Fi 设备 SEPs 的许可。根据协议, RPX 的注册客户将获得 Orange、Fraunhofer IIS、KPN、哥伦比亚大学、三菱电机、Hera Wireless、Enact IP 和 Aegis 11 等公司的专利许可。此外, RPX 的部分客户还将可以使用 Sisvel 子公司 Hera Wireless 拥有的 200 项左右的 Wi-Fi 领域标准非必要专利。2018 年 6 月, Sisvel 分别与三星达成了两笔交易, 三星不仅获得了 Hera 专利的使用许可, 还转让了多项权利给 Sisvel, 此项转让协议帮助 Sisvel

Wi-Fi 获得了良好的资产。评论认为，Sisvel 利用专利组合找到了合作机会，为整个技术生态系统创造效益。使重要技术更易于获取的同时，为创新者提供公平的回报，不仅使市场更透明，也降低了交易成本。

李姝影 编译

来源：<https://www.iam-media.com/defensive-aggregation/sisvel-and-rpx-sign-big-ticket-deal>

原文标题：Sisvel and RPX ink major Wi-Fi SEP licensing deal

检索日期：2019 年 1 月 15 日

## 诉讼与裁决

### WIPO 域名抢注案件增长 12%再创新高

2018 年，商标所有人根据《统一域名争议解决政策（UDRP）》向世界知识产权组织（WIPO）仲裁与调解中心提交了 3447 起案件，创历史新高。WIPO 认为假冒销售、欺诈、网络钓鱼和其他形式在线商标滥用网站的激增是主要原因。WIPO 2018 年受理的案件总数为 5655 个域名，涉及在新通用顶级域名（gTLDs）注册的域名纠纷约占 13%，其中 “.Online”、“.Life” 和 “.App” 最为常见，传统的 “.com” 依旧是最主要的形式，占比达 73%。案件原告共涉及 109 个国家，美国以 976 起案件位居首位，其次是法国（553）、英国（305）、德国（244）和瑞士（193），中国作为案件的被告位居第二，相对于 2016 年减少了 5.3%。纠纷涉及最多的三个行业是银行和金融（12%）、生物技术和制药（11%）以及互联网和信息技术（11%）。此外，WIPO 仲裁与调解中心共受理调解、仲裁、鉴定案件 60 件，比上年增长 15%，其中最常见的是与专利有关的纠纷，其次是信息和通信技术、商标与版权纠纷。欧洲仍然是仲裁、调解发生最频繁的地区（53%），其次是北美、亚洲、拉丁美洲和非洲。

李姝影 编译

来源：[https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article\\_0003.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0003.html)

原文标题：WIPO Cybersquatting Cases Grow by 12% to Reach New Record in 2018

检索日期：2019 年 3 月 18 日

日本专利局发布专利异议统计结果

2019 年 2 月 27 日，日本专利局发布最新的专利异议统计结果。2015 年 4 月 1 日起，日本开始实施发明专利新异议制度，至 2018 年 12 月末，累计收到 3903 件专利异议申诉，其中 3049 件（约 78.1%）申诉得到了最终处理。从审理结果来看，2015 年 4 月至 2017 年 9 月，日本专利局共受理 2512 件专利异议申诉，至 2018 年 12 月末，其中 35%的专利维持现状，50.5%的专利修改了专利保护范围后得以维持，11.3%的发明专利权利要求被全部或部分撤销。从 IPC 分类来看，化学、冶金类受到发明专利异议申诉数量最多，其次为生活必需品行业和处理操作、运输行业。

王雯祎 编译

来源：[https://www.jpo.go.jp/system/trial\\_appeal/shubetu-tokkyo-igi/igi\\_moushitate\\_tokei.html](https://www.jpo.go.jp/system/trial_appeal/shubetu-tokkyo-igi/igi_moushitate_tokei.html)

原文标题：特許異議申立の統計情報

检索日期：2019 年 2 月 27 日

英国知识产权局发布高等法院知识产权案件统计报告

2019 年 3 月，英国知识产权局（UKIPO）发布 2015、2016 年高等法院启动的知识产权案件数量统计报告分析了英国统一专利法院（UPC）参与的专利案件，尤其是前七年过渡期间英国的财务贡献。

1. 法院审理的专利侵权和撤销案件数量

2015 和 2016 年英国各高等法院启动的 UPC 专利侵权和撤销案件数量，统计结果如下。

2015 年，共审理欧洲专利和英国专利侵权或撤销案件 69 起。其中，专利法院审理案件 48 起，知识产权企业法庭审理案件 18 起，大法官法庭审理案件 3 起。

2016 年，共审理欧洲专利和英国专利侵权或撤销案件 46 起。其中，专利法院审理案件 34 起，知识产权企业法庭审理案件 11 起，大法官法庭审理案件 1 起。

表 12 专利侵权和撤销案件审理数量

	2015	2016
专利法院	48	34
知识产权企业法庭	18	11
大法官法庭	3	1
合计	69	46

## 2. 法院审理涉及的专利数量

审理涉及的专利分为欧洲专利和英国专利两类。通过侵权和撤销案件总数及审理涉及的专利数量, 可以确定每起案件涉及的平均专利数量, 结果如下。

2015 年的 69 起案件共涉及 98 件专利, 其中欧洲专利 85 件, 英国专利 13 件, 平均每起案件涉及 1.42 件专利。

2016 年的 46 起案件共涉及 75 件专利, 其中欧洲专利 58 件, 英国专利 17 件, 平均每起案件涉及 1.63 件专利。

表 13 涉案专利数量及每起案件涉及的平均专利数量

	2015	2016
欧洲 (EP) 专利	85	58
英国 (GB) 专利	13	17
合计	98	75
每起案件涉及的平均专利数量	1.42	1.63

## 3. 专利侵权、撤销的起诉和反诉案件数量

2015 年, 涉及专利侵权、撤销的起诉和反诉案件量共 149 起, 其中专利撤销案件 72 起, 专利侵权案件 77 起。另外, 在这 149 起个案中, 欧洲专利案件 130 起。

2016 年, 涉及专利侵权、撤销的起诉和反诉案件达 104 起, 其中专利撤销案件 53 起, 专利侵权案件 51 起。另外, 在这 104 起个案中, 欧洲专利案件 80 起。

可以看出, 2016 年侵权、撤销的起诉和反诉案件总数比 2015 年减少了 30%。

表 14 专利侵权、撤销起诉和反诉案件总数

	2015	2016
专利撤销	72	53
专利侵权	77	51
合计	149	104

表 15 欧洲专利侵权、撤销起诉和反诉案件总数

	2015	2016
专利撤销	63	43
专利侵权	67	37
合计	130	80

## 4. 与补充保护证书相关的案件

2015 年，与补充保护证书（Supplementary Protection Certificates, SPC）有关的案件 6 起；2016 年，与 SPC 有关的案件 11 起。SPC 案件往往比较复杂，价值较高，所以，所有有关 SPC 的案件由在专利法院审理。

表 16 SPC 案件数量

	2015	2016
专利法院	6	11
知识产权企业法庭	0	0
大法官法庭	0	0
合计	6	11

朱月仙 检索，黄玉茹 编译，朱月仙 校译

来源：<https://www.gov.uk/government/publications/counting-patent-and-non-patent-cases-at-the-high-court-20152016>

原文标题：Counting patent cases at the High Court in 2015 and 2016

检索日期：2019 年 3 月 8 日

## 德 IPlytics 发布物联网专利诉讼趋势报告

2019 年 3 月 20 日，专利数据公司 IPlytics 发布了物联网（Internet of Things, IoT）专利诉讼趋势报告。分析了物联网专利美国诉讼和全球专利转让的最新趋势，并对专利主张实体（Patent Assertion Entities, PAEs）的专利权进行了追踪调查，进一步探讨了物联网技术如何受到专利侵权诉讼的影响。

物联网作为目前最热门的技术概念之一，是指将传感器、执行器和通信技术嵌入物理对象中，使它们能够通过互联网进行通信。物联网数据不仅可以改善流程，还能为多个应用领域提供新型的产品和服务。物联网设备数量以及市场预测的支出规模都极为惊人。据估计，2018 年全球物联网设备数量约为 70 亿个，市场支出超过 1500 亿美元，预计到 2025 年，物联网设备数量将增至 220 亿个，市场支出将达到 1.5 万亿美元。

### 1. 涉诉物联网专利整体趋势

自 2010 年以来，在美国提起诉讼的物联网专利数量不断增加。2013-2018 年间，涉诉的物联网专利累计数量增长超过 400%，其中 2017-2018 年的增幅尤为显著。

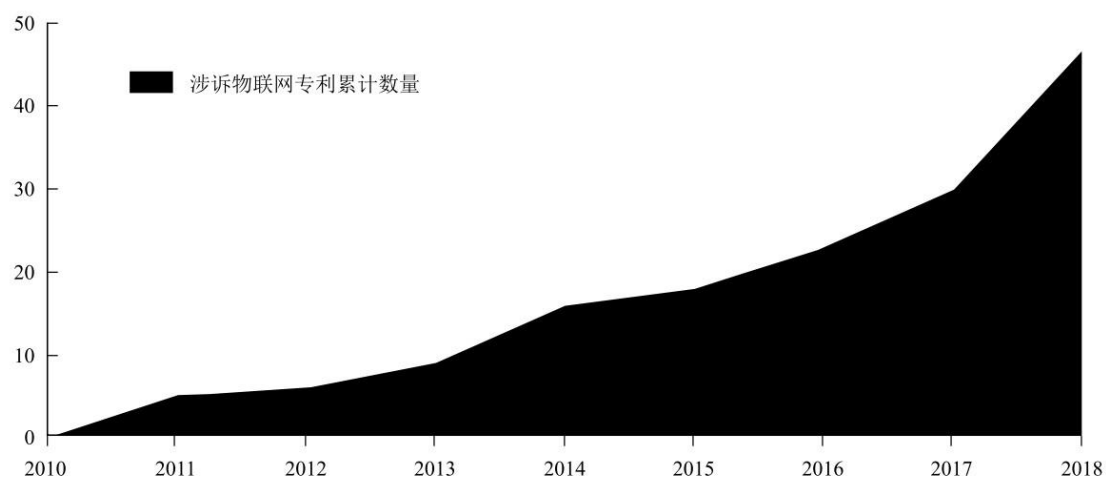


图 17 2010-2018 年美国涉诉物联网专利累计数量（件）

## 2. PAEs 和运营公司涉诉物联网专利趋势

报告显示，自 2014 年以来，PAEs 涉诉的美国物联网专利数量平均每年增长 250%（见 PAEs 趋势线）。与 2017 年相比，2018 年 PAEs 涉诉的美国物联网专利数量飙升了三倍，而运营公司涉诉的美国物联网专利数量则基本停滞不前。

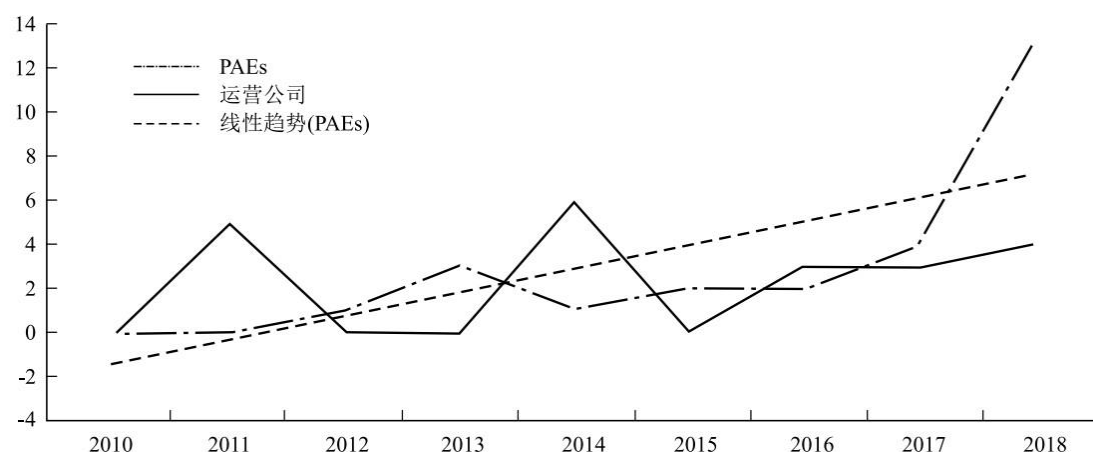


图 18 2010-2018 年 PAEs 和运营公司涉诉美国物联网专利数量（件）

## 3. PAEs 积极收购物联网专利

近年来，不仅物联网专利诉讼案件增多，物联网专利转让也呈增长趋势，尤其值得注意的是，PAEs 正积极收购物联网专利组合，以便将其货币化和用于诉讼。图 19 中的数据显示，2014-2018 年间，PAEs 收购的物联网专利数量平均每年增长了 230%。IPlytics 认为，PAEs 收购的物联网专利数量激增可能会导致未来几年内物联网专利权利主张和专利诉讼不断增加。

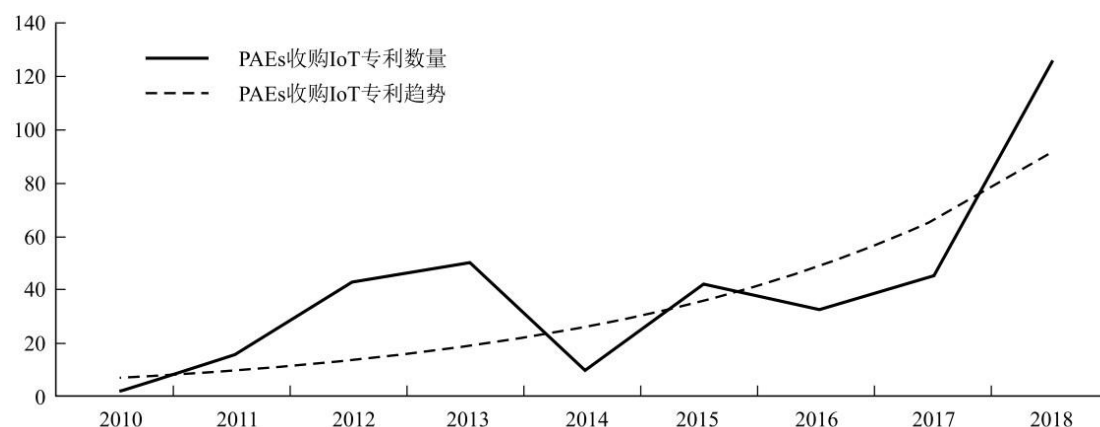


图 19 2010-2018 年 PAEs 收购的物联网专利数量

报告指出，物联网技术将越来越多地受到专利诉讼的影响，特别当相关诉讼涉及 PAEs 时，影响将会更为明显。此外，PAEs 正在积极收购物联网专利，表明他们可能会进一步参与物联网专利的货币化、权利主张和诉讼，预计未来物联网领域的专利诉讼将不断增加。但是，由于物联网的集成性与复杂性，大量物联网专利落入激进的 PAEs 手中，可能会给物联网企业带来法律风险。

李姝影 检索，刘思晗 编译，李姝影 校译

来源：<https://www.iam-media.com/patent-litigation-trends-internet-things>

原文标题：Patent litigation trends in the Internet of Things

检索日期：2019 年 3 月 27 日

## 德 IPlytics 分析 3D 打印专利申请和诉讼趋势

2019 年 3 月，德国专利数据公司 IPlytics 发布了 3D 打印技术专利申请和诉讼趋势报告。报告显示，全球共涉及 3D 打印相关专利 95302 件（43718 项专利家族）<sup>[4]</sup>。

图 20 显示了 2007 至 2019 年 2 月间的 3D 打印专利申请数量，专利申请数量从 2007 年的 2355 件增长到了 2018 年的 24245 件。

[4] 单件专利单位为件，专利家族单位为项。

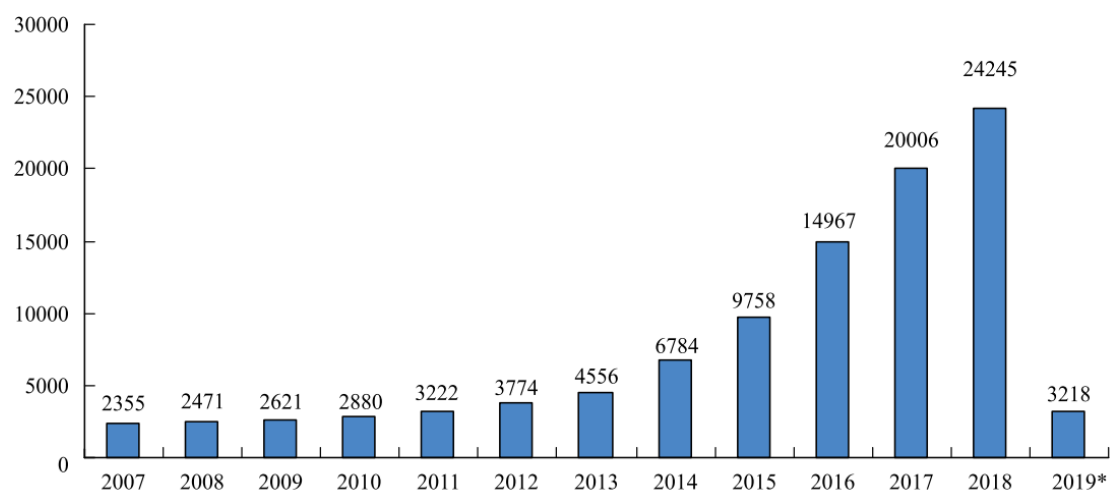


图 20 2007 至 2019 年 2 月 3D 打印专利申请数量（单位：件）

图 21 显示了 3D 打印技术前 10 位领先申请人。其中，通用电气公司的专利家族数为 1068 项（2516 件专利），位居首位；其次是惠普公司，专利家族数为 921 项（2285 件专利）；紧随其后的是联合技术公司、西门子公司、波音公司和施乐公司。此外，前 10 位领先申请人中有 1 所大学（哈佛大学），除德国的西门子公司外，其余的领先申请人均来自美国。

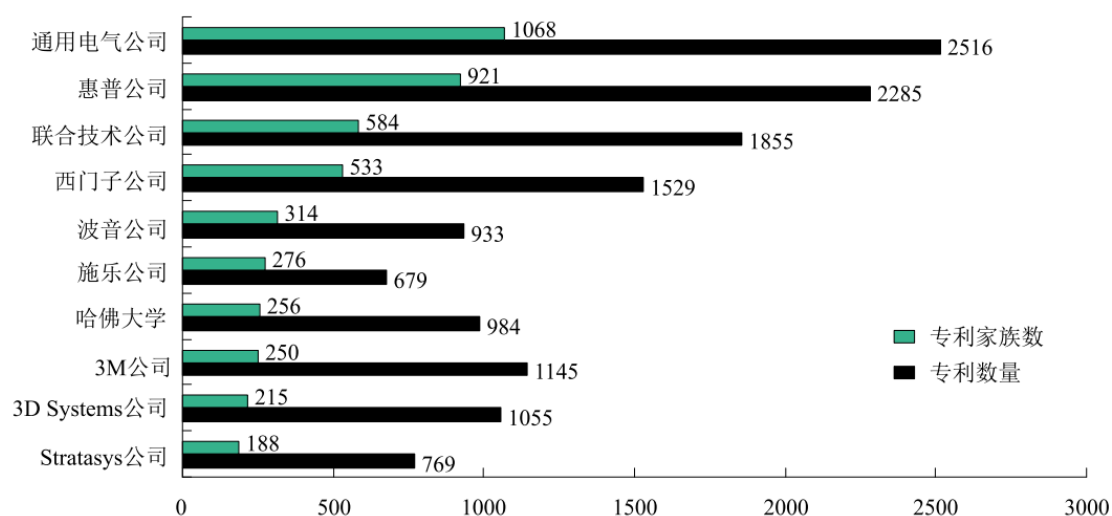


图 21 3D 打印技术前 10 位领先申请人

如图 22 所示，从专利地域分布来看，美国专利商标局受理的 3D 打印相关专利数量为 44177 件，位居榜首；其次是中国国家知识产权局和欧洲专利局，受理数量分别为 18838 件和 15049 件。

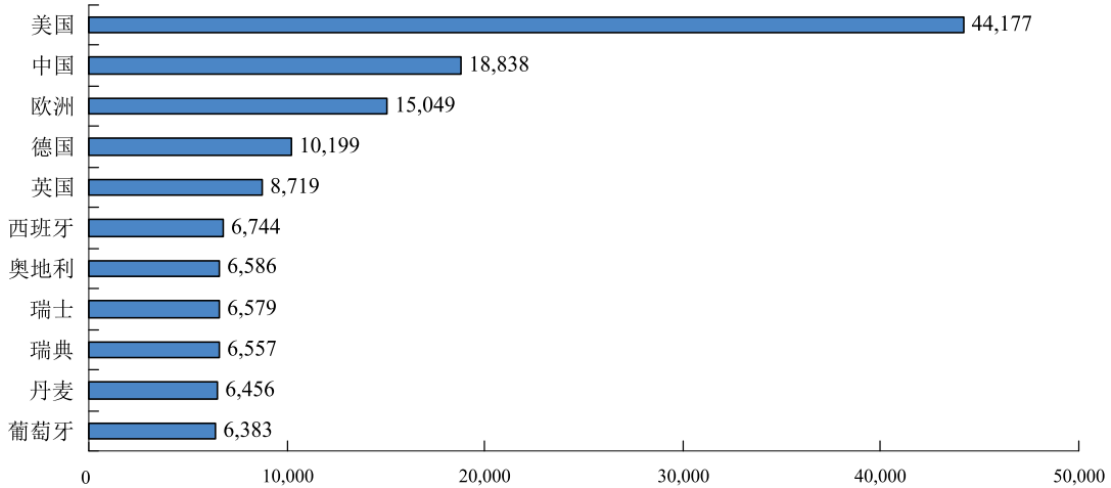


图 22 3D 打印专利受理地域分布（单位：件）

IPlytics 使用专利价值评估指标（Statistical Patent Valuation Indicators）来分析专利组合的优势、劣势和定位。其中，市场覆盖指标（Market Coverage Indicator）用来评估专利家族规模，技术相关性指标（Technical Relevance Indicator）用来计算专利被引用次数。由于统计指标是标准化的，所以可以与行业平均水平进行比较（高于 1 分即高于平均水平）。

表 17 显示，前 10 位专利领先申请人的 3D 打印专利组合的市场覆盖指标都高于 1 分，表明它们的市场覆盖指标都高于行业平均水平。另外，前 10 位专利领先申请人的 3D 打印专利组合也具有较高的技术相关性，其中通用电气公司、哈佛大学和 Stratasys 公司的技术相关性得分最高，分别为 2.46 分、2.25 分和 2.24 分，而惠普公司（1.05 分）和施乐公司（1.09 分）的技术相关性得分最低。

表 17 3D 打印领先申请人专利组合价值评估

申请人	专利家族份额	市场覆盖	技术相关性
通用电气公司	2.44%	1.61	2.46
惠普公司	2.11%	1.64	1.05
联合技术公司	1.34%	1.39	1.47
西门子公司	1.22%	1.59	1.14
3M公司	0.57%	1.55	1.39
3D Systems 公司	0.49%	1.58	1.93
哈佛大学	0.59%	1.57	2.25
波音公司	0.72%	1.64	1.44
Stratasys公司	0.43%	1.60	2.24
施乐公司	0.63%	1.45	1.09

2007 至 2018 年 10 月，美国 3D 打印领域共发生了 155 起诉讼案件。图 23 显示了具体案件数量。

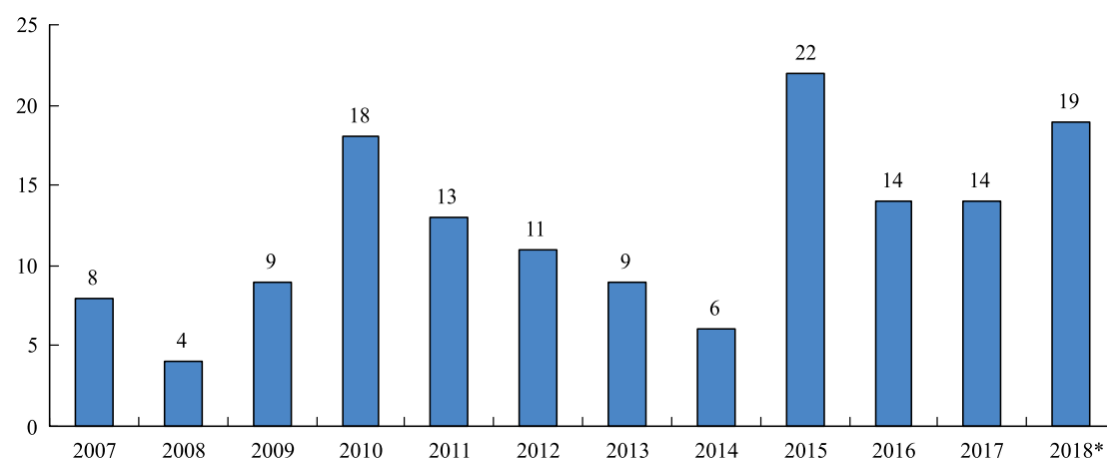


图 23 2007 至 2018 年 10 月 3D 打印专利诉讼案件数量

80.3%的涉诉专利在诉讼前已经进行了专利转让，其中 22.5%的专利转让与诉讼在同一年进行。

报告指出，3D 打印技术的专利申请数量正在急剧增加，3D 打印专利的转让和涉诉数量也越来越多。报告建议 3D 打印相关专利管理人员和专利负责人考虑以下事项：

- (1) 未来 3D 打印技术将越来越依赖于专利技术；
- (2) 3D 打印专利数量不断增加，因此专利主管应该考虑专利许可成本和适当的安全支付问题；
- (3) 专利主管不仅需要考虑从专利数据中检索到的信息，还应该监测专利诉讼和转让数据；
- (4) 高级专利管理人员必须监测 3D 打印专利的市场动态，其中专利主张实体可以寻求专利组合，从而获得广泛的专利特许使用费。

朱月仙 检索，黄玉茹 编译，朱月仙 校译

来源：<https://www.iam-media.com/patent-and-litigation-trends-3d-printing-technologies>

原文标题：Patent and litigation trends for 3D printing technologies

检索日期：2019 年 3 月 14 日

## 德 IPlytics 分析人工智能技术专利申请和诉讼趋势

2019 年 4 月 3 日，德国专利数据公司 IPlytics 发布了人工智能（AI）技术专利申请和诉讼趋势报告。报告显示，2008 至 2019 年 1 月，AI 技术专利申请数量呈现不断上升趋势，专利申请数量从 2008 年的 22913 件增长到了 2018 年的 78085 件。IBM 公司、微软公司和三星公司是人工智能相关领域专利家族数排名前三的专利权人，其次是谷歌公司、西门子公司和英特尔公司。从专利地域分布来看，

美国专利商标局受理的 AI 专利数量为 279145 件，远超其他国家/地区，位居榜首。排名前 10 位专利权人的市场覆盖指标都高于行业平均水平，而其中一半公司的技术相关性指标高于平均水平。2000 至 2018 年间，美国人工智能相关领域专利诉讼案件共计 1139 起。通过比较首次转让和首次诉讼的时间发现，68.9% 的涉诉专利在诉讼前已经发生过转让，其中 17.3% 的专利转让与诉讼在同一年进行。报告指出，人工智能技术的专利申请数量正在急剧增加，AI 专利转让和诉讼也日益增多。

李姝影 检索，黄玉茹 编译，李姝影 校译

来源：<https://www.iam-media.com/who-patenting-ai-technology>

原文标题：Who is patenting AI technology?

检索日期：2019 年 4 月 4 日

## RPX 发布 2019 年美国专利诉讼和市场报告

2019 年 4 月 10 日，知识产权交易公司 RPX 发布 2019 年美国专利诉讼和市场报告。主要结论如下：（1）2018 年专利诉讼被告数量较 2017 年减少 5%，由非执业实体（NPEs）提起诉讼的比例由 55% 降至 47%；NPEs 诉讼的主要市场是电子商务和软件（33%）、消费类电子产品和个人电脑（17%）和网络（15%）；实体运营公司诉讼比例最高的是消费品（42%）、生物技术和制药（21%）。（2）特拉华州是 2018 年新增被告最多的地区，其次是德克萨斯东部；2018 年诉讼量最多的 NPEs 是 IP Edge 和 Leigh M. Rothschild。（3）自 Alice 案判决发布以来，截至 2018 年 12 月 31 日，美国各地方法院累计宣布约 64% 的专利申请无效。（4）2013 至 2018 年，NPE 诉讼案件平均补偿性赔偿金额（不包括违约和合意判决）略高于 200 万美元。（5）2018 年，美国专利商标局专利审判和上诉委员会（PTAB）共受理 1787 份审查申请，与 2017 年相当。（6）2018 年，高智发明公司（IV）的一系列主张剥离专利资产的诉讼活动继续成为新诉讼的驱动因素。（7）2018 年联邦巡回法院审理案件 975 件，其中近一半的联邦巡回上诉来自地区法院，其次是 PTAB。（8）中国专利诉讼制度与美国在专利制度结构、诉讼程序和可获得的救济方式等方面存在显著差异，与美国的专利案件相比，中国获得的赔偿金低很多，绝大多数不超过 10 万美元，而中国专利案件的禁令率远高于美国。

李姝影 编译

来源：[https://www.rpxcorp.com/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/RPX-2018-Patent-](https://www.rpxcorp.com/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/RPX-2018-Patent-Litigation-and-Marketplace-Report-Public-Excerpt-040919.pdf)

[Litigation-and-Marketplace-Report-Public-Excerpt-040919.pdf](https://www.rpxcorp.com/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/RPX-2018-Patent-Litigation-and-Marketplace-Report-Public-Excerpt-040919.pdf)

原文标题：Patent Litigation and Marketplace Report

检索日期：2019 年 4 月 12 日

## 华为和三星专利侵权纠纷达成和解

2019 年 2 月 26 日，三星和华为就长达两年的专利纠纷达成和解，双方请求法院暂停专利侵权诉讼程序。自 2016 年起，三星和华为两家手机制造商因违反合同和专利侵权而互相提起诉讼。2016 年 9 月，三星指控华为违反 FRAND（公平、合理和非歧视）许可义务。同年，华为起诉三星非法使用其技术。2017 年，中国法院裁定三星专利侵权，并向华为支付 8000 万元人民币（约合 1160 万美元）赔偿。据悉，华为作为全球最大的电信设备供应商和第二大智能手机制造商，于 2019 年 2 月在巴塞罗那举行的世界移动通信大会上宣布发布价值 2600 美元的 5G 可折叠手机 Mate X。

朱月仙 编译

来源：<http://www.iprdaily.com/article/index/15111.html>

原文标题：Samsung, Huawei settle 2-year-old patent dispute

检索日期：2019 年 3 月 1 日

## 苹果与高通达成专利诉讼大和解

2019 年 4 月 16 日，高通公司与苹果公司宣布双方同意放弃庞大的专利许可诉讼，这一天被认为是圣地亚哥芯片制造商历史上最重要的日子之一。根据这一声明，两家公司已达成为期六年的全球专利许可协议，该协议自今年 4 月 1 日起生效，包括两年的延期选择。该交易还涉及 Apple 向 Qualcomm 支付的款项以及长期芯片集的供应协议。市场对这一消息做出了快速反应，据 CNBC 报道，高通公司市值上涨了 20%，但苹果公司没有变化。这笔交易意味着苹果公司现在可能将高通 5G 芯片组纳入其手机中。在该和解消息公布后几个小时，苹果的主要调制解调器芯片供应商英特尔决定退出 5G 手机领域。

许海云 编译

来源：<https://www.iam-media.com/litigation/breaking-apple-and-qualcomm-agree-settlement>

原文标题：Breaking – Apple and Qualcomm agree settlement

检索日期：2019 年 4 月 16 日

# 技术观察

## 动力电池拆解回收利用技术专利态势分析

【摘要】电动汽车销量近年来表现出爆发式的增长，动力电池出货量也随之激增。然而，动力电池的寿命仅为 2 到 6 年，因此动力电池的高效回收具有重要意义。本文基于 Incopat 与 Derwent Innovation 数据库，对动力电池的拆解回收利用技术的专利申请趋势、技术主题图谱、主要专利权人以及重点企业的相关专利布局进行了分析。

2014 年到 2017 年间，我国电动汽车销量经历了一番爆发式增长，年化增长率达到了 118%。而动力电池作为电动汽车的三大核心技术之一，被誉为电动汽车的心脏，电动汽车的销量暴涨也使动力电池出货量激增。2014 到 2017 年，动力电池出货量年复合增长率在 30%以上。然而，相比传统内燃机车，电动汽车动力电池的寿命要短得多。以当下动力电池的主流原材料为例，磷酸铁锂电池的平均使用寿命是 4-6 年，而三元电池的使用寿命更短，仅 2-4 年。根据我国规定，新能源车电池性能下降到新电池的 80%就需要更换，结合电动汽车的销量爆发，市场预计 2018-2019 年前后将掀起动力电池的“报废潮”，电池回收问题随之浮出水面。为了解决动力电池报废可能带来的环境污染问题，同时为了通过资源回收利用来创造新的经济价值和社会价值，2009 年以来，我国相继出台数十项规章制度，提升了电池回收的商业化水平。

本文通过关键词结合 IPC 分类号的方式，在 Incopat 与 Derwent Innovation 数据库中检索得到 3491 件动力电池拆解回收相关专利（不含二次利用）。下文将从专利总体产出规模、专利申请布局、技术主题、主要专利权人等方面对动力电池拆解回收相关专利进行分析。

### 1. 全球专利申请数量趋势分析

图 24 展示了 2008 至 2017 年间动力电池拆解回收领域的专利申请数量变化趋势。可以看出，动力电池拆解回收技术相关专利在 2008 至 2012 年间有一定幅度的增长，在这段时间内，新能源汽车的销量开始大幅度增长，相应的电池回收技术专利也开始出现。2013 至 2015 年间，电池回收专利数量的增长幅度逐渐放缓。2016 年，相关专利数量再次出现较大规模的增长，这可能与电动汽车电池的退役潮即将到来，大量企业等机构再次开展布局有关。

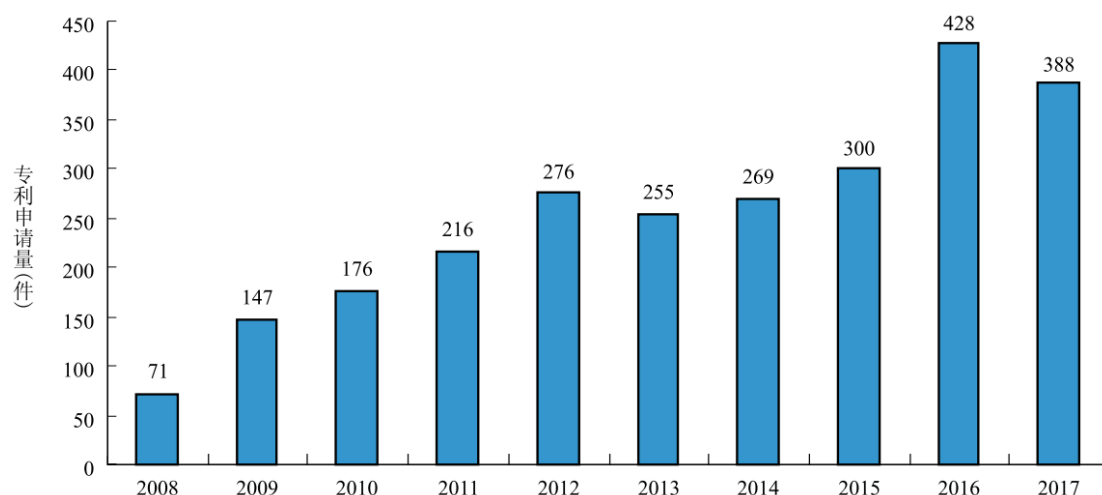


图 24 2008-2017 年全球动力电池拆解回收技术专利申请年度趋势

图 25 显示了按申请人所属国别/地区对动力电池拆解回收专利进行分类的情况。在该领域，中国申请了 1558 件专利，占全球总数近 50%，这与中国全球最大的动力电池生产国地位相符。其次是日本，由于汽车是日本的支柱产业之一，并且日本是资源匮乏型国家，因此日本非常重视动力电池的回收利用技术开发。第三和第四位分别是美国和韩国，这两个国家也是动力电池的生产大国，相关回收技术也比较发达，不过在专利数量上，与中国和日本还有较大差距。

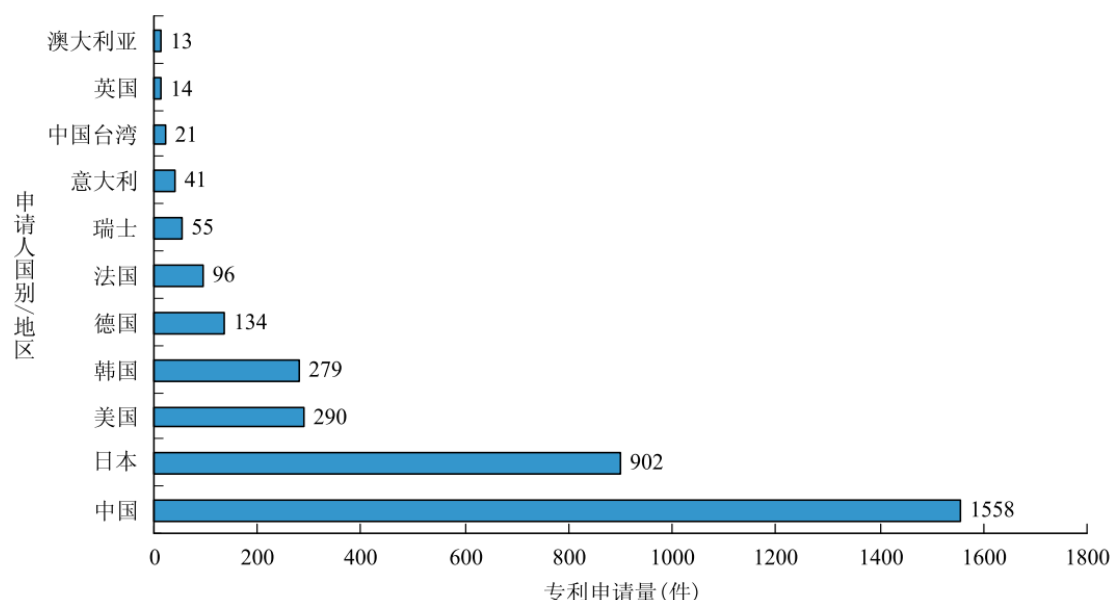


图 25 全球动力电池拆解回收技术专利申请人国别/地区分布

图 26 显示了 2008 至 2017 年间动力电池拆解利用领域主要国家的专利申请趋势。图中表现突出的是中国。2008 至 2011 年间，日本一直是动力电池回收技术专利的第一大国，包括中国在内的其他国家专利数量都比较少。2012 年，日本相关专利申请达到峰值，此后动力电池回收技术专利申请量逐年下降，除

中国以外，其他国家都没有太大数量上的变化。2013 年，中国相关专利数量超过日本，达到世界第一位，并在接下来的数年中保持了这一地位，且增幅不断提高。这说明，近 5 年来动力电池回收技术在国外的的发展已逐渐成熟，而中国在近年来才开始逐渐重视该技术的发展，并且产生了大量的专利技术。

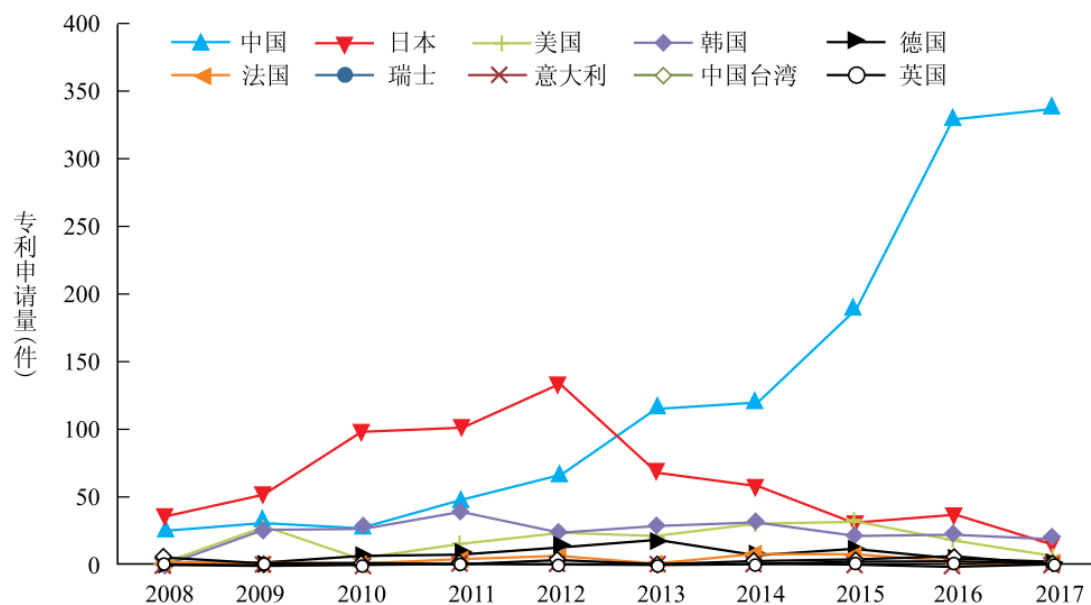


图 26 动力电池拆解回收技术各国专利申请数量随时间变化趋势 (2008-2017)

## 2. 全球专利技术主题图谱

图 27 是通过 Derwent Innovation 的专利关键词聚类得到的专利地图，从地图的高亮部分对应的关键词可以判断出全球动力电池拆解回收技术专利的主要技术主题。

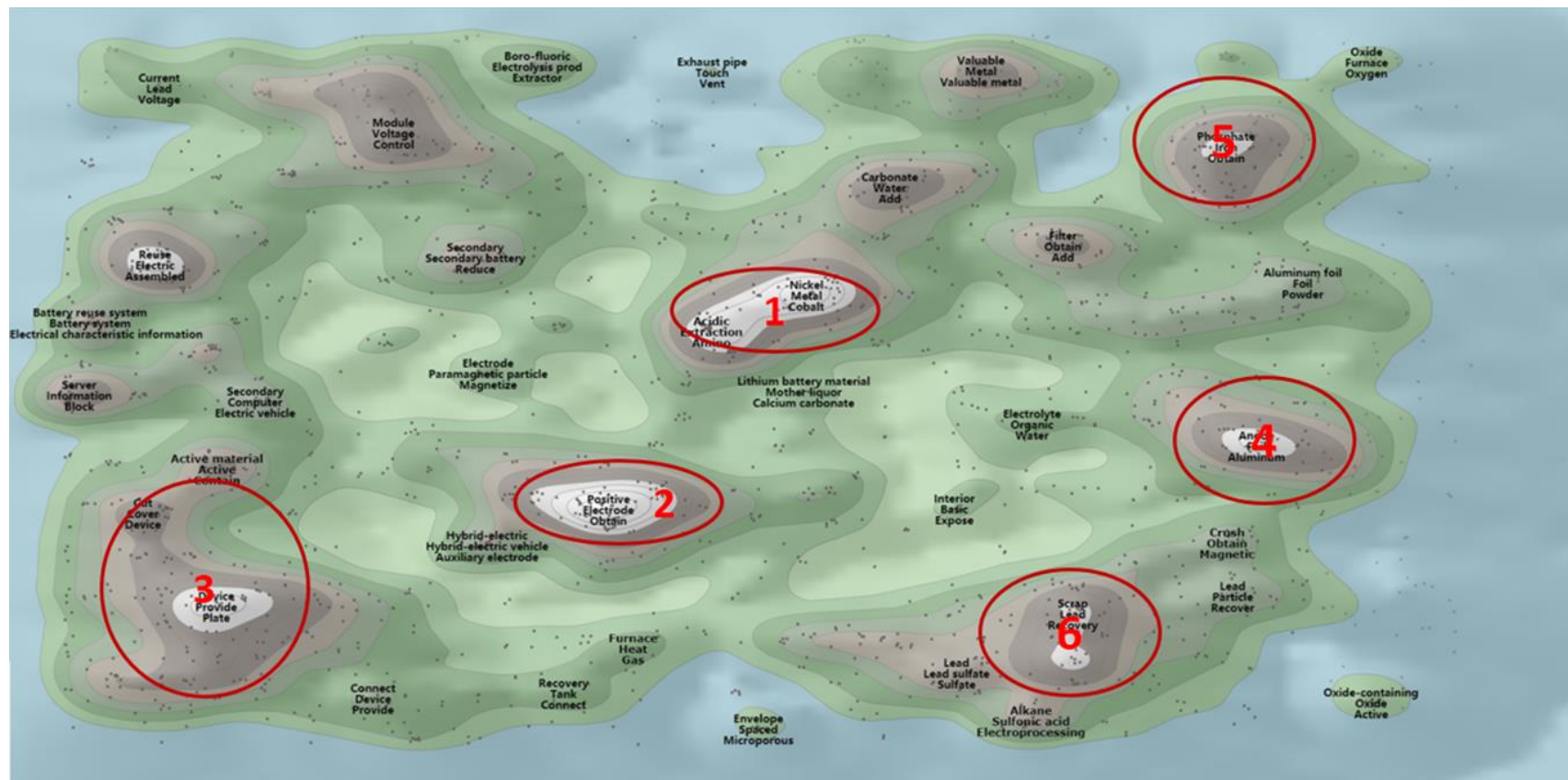


图 27 全球动力电池拆解回收专利关键词聚类地图

聚集度最高的专利集群分布在以下技术主题领域：（1）镍与钴金属的回收利用；（2）锂离子电池正极材料回收；（3）动力电池及其零部件拆解；（4）阳极铝箔材料回收；（5）磷酸铁锂电池回收；（6）废铅回收。这六大主题基本代表了动力电池回收领域的重要方向。除这 6 个主题以外，其他较为集中的专利主题还包括：电池电量管理、碳酸盐溶液制备、高价值金属回收、过滤膜等。可见，在动力电池拆解回收领域，包括磷酸铁锂电池在内的锂离子电池是专利申请者最为关注的电池类型。在材料回收上，对正极材料、镍、钴金属材料和铝箔材料回收的相关专利较为集中。动力电池拆解也是较大的一类专利主题。铅酸电池是另一个较多专利涉及的领域，不过铅酸电池在电动汽车上的应用已逐渐被淘汰，主要应用在电动自行车和电动三轮车上。

### 3. 全球（国外）主要专利权人分析

图 28 展示了动力电池拆解回收领域除中国机构以外拥有专利最多的 TOP10 机构。其中，日本企业有 6 家，包括丰田汽车、新日铁住友金属、日立公司、JX 金属株式会社、三井金属公司和日本同和环保，韩国企业 2 家（韩国地质资源研究院、Aqua Metals），瑞士企业 1 家（Recytec），德国企业 1 家（博世公司）。

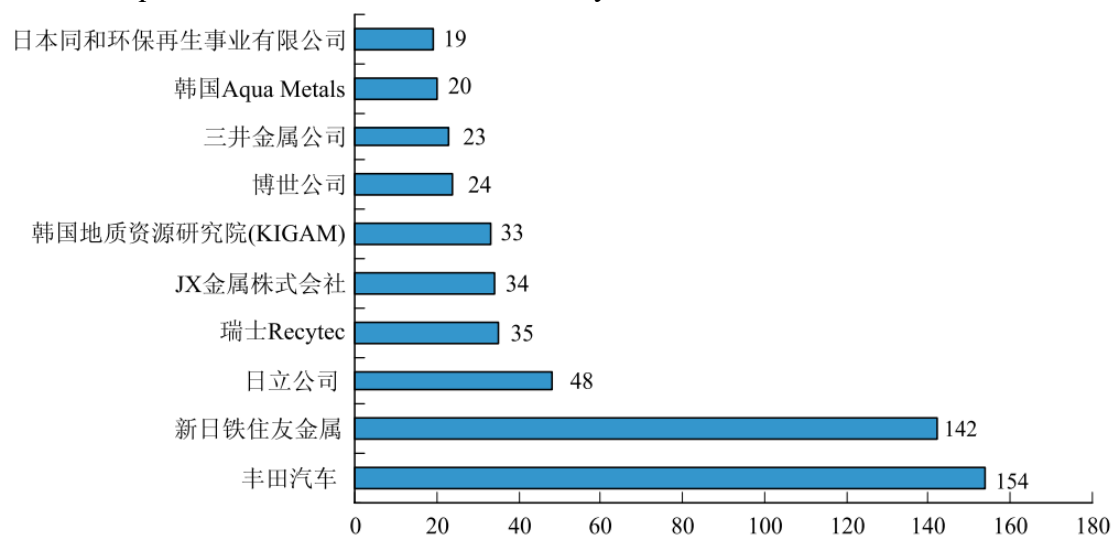


图 28 专利申请量 TOP10 国外企业/机构

丰田汽车的相关专利大量布局在电池组的管理和通信模块方面，用于监测电池的电量变化和老化情况。丰田汽车在正极材料的回收领域也有一定布局，主要涉及湿法工艺对正极材料进行回收。丰田汽车还有部分专利用于回收处理电池组的热处理和冷凝装置。

新日铁住友金属公司申请了大量利用酸性溶液和有机溶剂提取动力电池中镍材料的相关专利。住友金属还非常关注镍-氢电池中镍、钴和稀土元素等材料的提取。此外，住友金属还有部分专利专注于从六氟磷酸锂等含锂溶液中提取锂

材料。

日立公司作为一家电动车生产企业，专利布局与丰田汽车类似，有许多专利与电池组的信息管理、信息存储相关，用于判别电池电量与老化情况。此外，日立公司在利用酸性溶液回收锂离子电池正极材料中的金属也有相当多的专利布局。

瑞典 Recytec 公司的专利主要与干法回收相关，主要是利用 450℃-650℃ 的温度焚烧热解大功率电池，然后对热解渣进行电解回收。不过，Recytec 公司的专利申请较早，主要在上世纪 90 年代前后，属于比较早期的电池回收技术。

JX 金属株式会社的专利同时涉及干法和湿法两种类型，包括利用焚烧炉对锂离子电池进行加热分解，进而回收熔化的废弃金属，也包括利用酸溶液浸出锂材料。

韩国地质资源研究院（KIGAM）的专利布局范围也比较宽泛，包括采用湿法工艺回收锂、钴、锰、镉等材料。KIGAM 也有部分专利涉及电池组的切割、粉碎、研磨，以及加热处理等相关技术。

德国博世公司的专利主要与锂储液器系统与方法相关。日本三井金属公司的专利主要涉及两方面，一是电极板的切割、分离、粉碎技术，一是对镍氢电池中稀土金属与合金材料进行回收利用。韩国 Aqua Metals 公司的专利技术主要与铅酸蓄电池的回收利用相关。日本同和环保再生公司的专利技术主要涉及锂离子的湿法回收，以及碳酸锂的制备，也有少量专利涉及电解液中锂材料的回收。

#### 4. 中国专利申请数量趋势分析

中国在动力电池拆解回收利用领域拥有专利 1709 件，其中 89% 的申请的来自中国申请人，11% 来自其他国家申请人。在外国申请人中，日本占比最高，为 6%（如图 29 所示）。

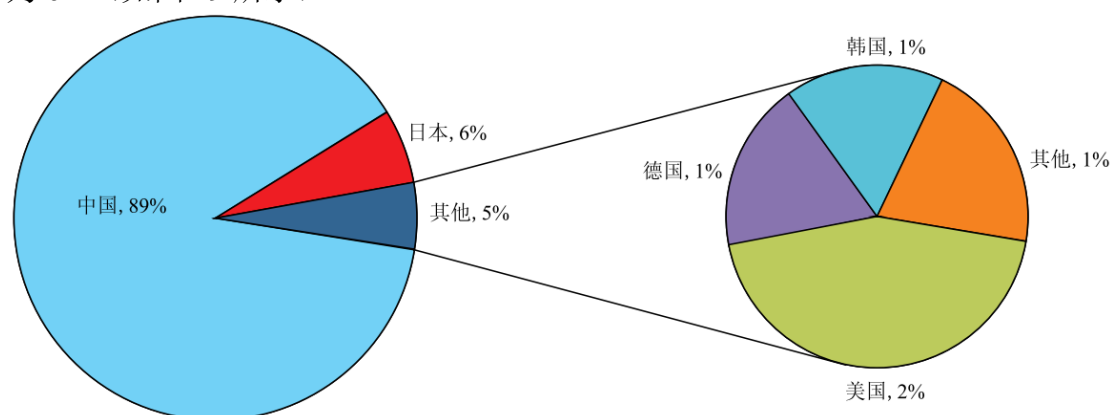


图 29 各国申请人在中国申请专利占比

图 30 给出了在我国申请的动力电池拆解回收专利中，各省（市）的数量情

况。广东省以 250 件专利排在第一，北京市以 173 件专利排第二位，安徽省拥有 165 件专利排在第三，湖南省拥有 142 件专利排第四。在动力电池拆解回收领域，广东省在技术研发上具有一定领先优势。

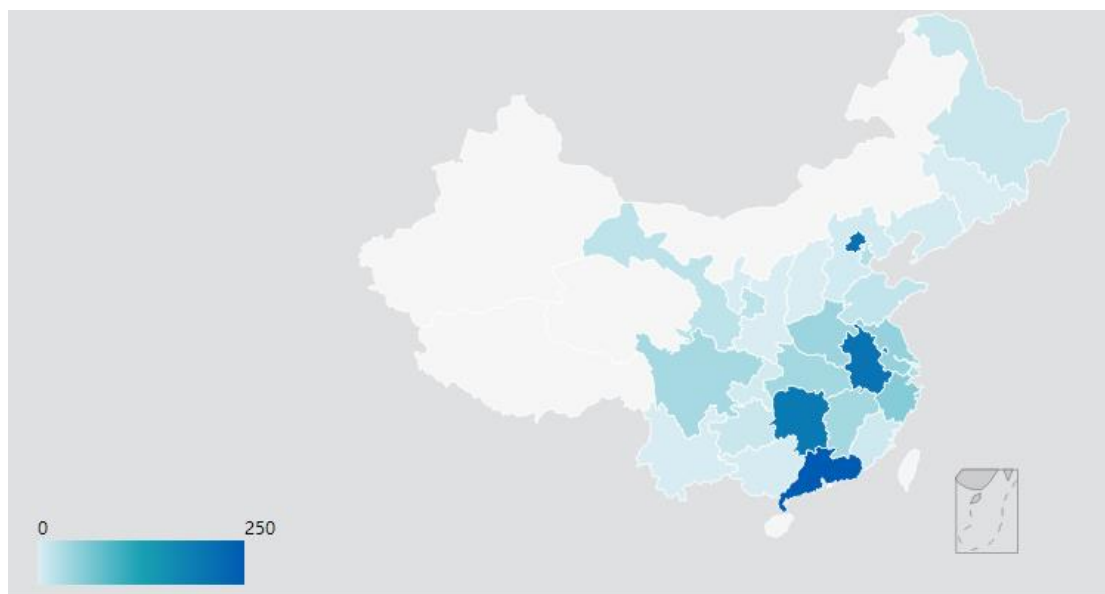


图 30 中国各省（市）专利申请数量对比

图 31 进一步显示了动力电池回收相关专利申请全国 TOP10 省市在 2008 至 2017 年相关专利申请的变化态势。从图中可以看到，在 2008 年前后，我国各省市在该领域的专利申请数量相差不大。但广东省自 2009 年起，专利申请数量开始增多并领跑全国，且一直保持这一地位直至 2015 年。2011 年后，各省市在动力电池回收领域的专利申请量均有所增长，特别是北京市和浙江省，其中，北京市是我国除广东省以外相关专利申请最多的地区，而浙江省在 2015 年前后专利申请量开始下降，随后被安徽和湖南超过。安徽和湖南在 2014 年开始大量申请专利，并在 2015 年后迅速增长，其中安徽在 2016 年申请了接近 90 件专利，湖南当年申请了 40 件专利，超过广东成为全国前二。不过安徽在 2017 年专利申请数量又有较大下滑。

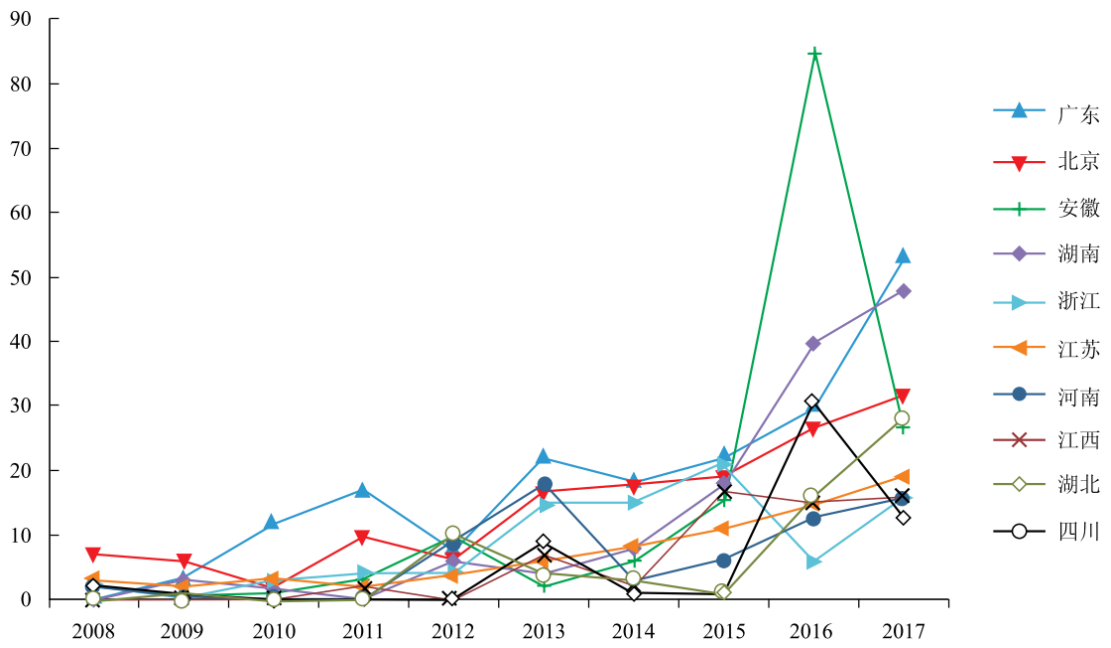


图 31 2008-2017 年中国各省（市）专利申请量变化趋势

从专利申请趋势来讲，广东省在保持全国相关专利申请总量第一位的情况下，近年来仍然呈现出较好的发展态势，2017 年反超安徽和湖南，重新成为全国单年申请量的第一位。湖南近年来的专利申请态势也较好，2016~2017 连续两年保持全国单年申请量的第二位。此外，北京市尽管这两年在专利申请数量上屡屡被其他省份超越，但其增长趋势一直比较稳定，表现为持续上升态势。安徽省在 2016 年取得较多专利之后，并没有继续保持这一发展趋势，未来的趋势还有待观察。

表 18 给出了广东、北京、安徽、湖南这 4 个动力电池回收相关专利申请数量最多的地区中申请专利最多的企业/机构。

对比这 5 个地区可以发现，广东省企业的总体技术实力强于其他地区，除拥有邦普循环科技（其分公司包括广东邦普、湖南邦普和佛山邦普）和格林美股份（包括格林美股份及两家子公司）两家动力电池回收领域的龙头企业外，还拥有深圳沃特玛电池、深圳比克电池，以及华南师范等专利大户。

表 18 广东、北京、安徽、湖南四地专利申请 TOP 企业/机构

各省（市）TOP10企业/机构	专利申请数量
广东省	250
湖南邦普循环科技有限公司	22
广东邦普循环科技有限公司	18
深圳市沃特玛电池有限公司	15
深圳市比克电池有限公司	14
佛山市邦普循环科技有限公司	13
华南师范大学	13

格林美股份有限公司	11
中国科学院沈阳自动化研究所	9
广州中国科学院沈阳自动化研究所分所	9
格林美(无锡)能源材料有限公司	8
武汉格林美城市矿产装备有限公司	8
北京市	173
中国科学院过程工程研究所	32
国家电网公司	17
北京化工大学	12
中科过程(北京)科技有限公司	9
北京理工大学	9
北京普莱德新能源电池科技有限公司	8
清华大学	8
北京工业大学	7
北京赛德美资源再利用研究院有限公司	6
国网河南省电力公司电力科学研究院	6
安徽省	165
合肥国轩高科动力能源有限公司	81
奇瑞汽车股份有限公司	9
芜湖格利特新能源科技有限公司	9
合肥工业大学	8
天能电池(芜湖)有限公司	7
安徽南都华铂新材料科技有限公司	7
界首市双特新材料科技有限公司	5
安徽中能电源有限公司	4
合肥国轩高科动力能源股份公司	3
安徽华铂再生资源科技有限公司	3
湖南省	142
中南大学	46
广东邦普循环科技有限公司	17
湖南邦普循环科技有限公司	17
株洲鼎端装备股份有限公司	15
湖南省正源储能材料与器件研究所	10
湘潭大学	10
长沙矿冶研究院有限责任公司	10
长沙理工大学	9
长沙佳纳锂业科技有限公司	7
王坚	6

北京市企业在动力电池回收方面实际表现并不突出,只有国家电网公司在该领域申请了较多(17件)专利。但由于北京科研院所和高校云集,中科院过程工程研究所(及其下属中科过程公司)、北京化工大学、北京理工大学、清华大学和北京工业大学,特别是过程所在该领域有较多专利申请,北京市在领域

内的专利申请大多由这些研究机构完成，因此北京市的科研实力较强，但产业实力不及广东。

安徽省在动力电池回收方面的主要申请人是合肥国轩高科动力能源有限公司，它也是全国在该领域申请专利最多的企业。安徽省内其他较强的企业还包括奇瑞汽车、芜湖格利特新能源科技有限公司，以及合肥工业大学等，其他企业的表现比较一般。

湖南省在动力电池回收领域的机构专利布局与前三者有所不同。该省在领域内的科研实力较强，其中申请专利最多的是中南大学，湖南省正源储能材料与器件研究所、湘潭大学、长沙理工大学等也有一定数量的专利布局。同时邦普在湖南设有分公司，株洲鼎端装备股份有限公司，长沙矿冶研究院有限责任公司等也申请有较多专利，说明湖南省的企业在该领域也有较强实力。相比北京和安徽地，湖南省既有科研实力较强的大学和研究机构，也有较强的产业实力，发展相对比较均衡。

从申请人的构成来看，中国在动力电池拆解回收方面的领先申请人主体大多是企业，其次是大专院校，个人和科研单位相关专利申请相对较少（图 32）。

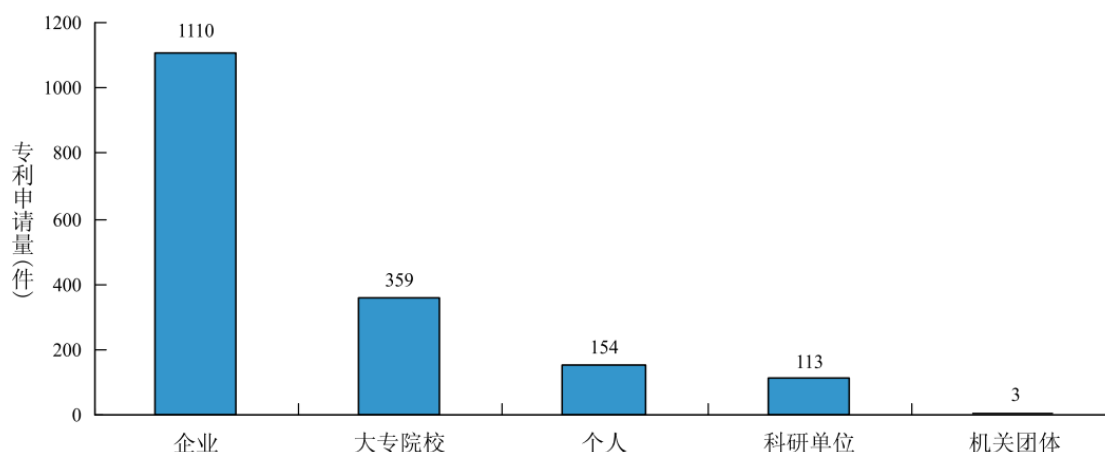


图 32 中国专利申请人类型构成

## 5. 中国专利技术主题图谱

图 33 显示了经过 Derwent Innovation 专利关键词聚类得到的中国专利地图分布。该专利地图中，以下技术领域的专利聚集度较高：（1）磷酸铁锂电极回收，（2）正极材料回收，（3）电池拆解相关技术，（4）铅酸电池回收。

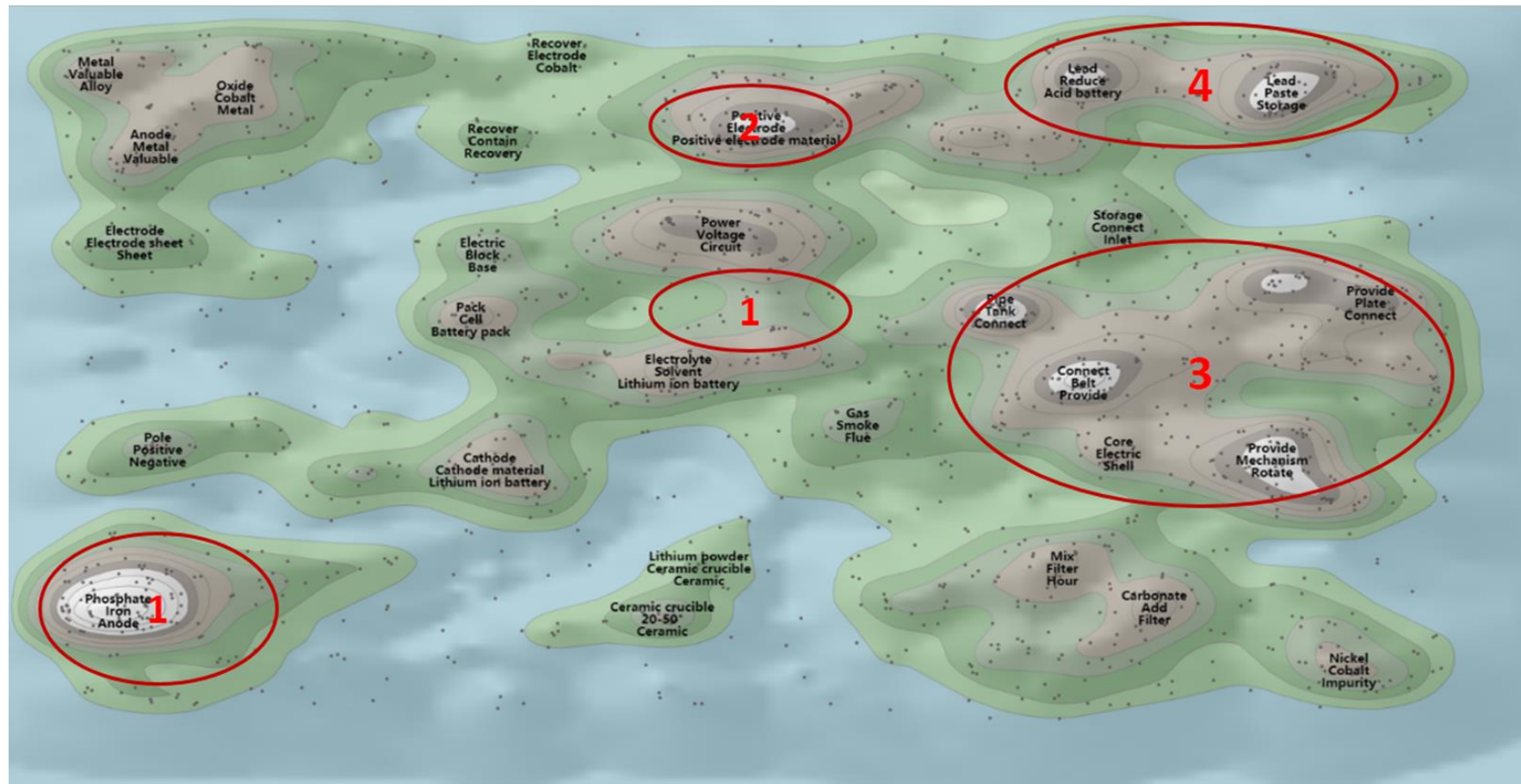


图 33 中国动力电池拆解回收专利关键词聚类地图

可见，中国动力电池拆解回收的专利技术主题与全球专利技术主题分布比较类似，在锂离子电池回收，正极材料回收方面占有较大比重。不过相对而言，中国专利在磷酸铁锂电极材料回收领域有更多布局，还有相当多的专利与电池的拆解技术密切相关。而中国在对镍、钴等高价值金属材料的回收方面尽管也有不少专利布局，但相对来说没有全球专利布局情况那么突出。

6. 中国（国内）主要专利权人分析

图 34 给出了动力电池拆解回收领域中国的主要专利申请人。合肥国轩高科动力能源有限公司共拥有 82 件专利，是专利申请数量最多的中国企业。其次是格林美股份有限公司，拥有 53 件专利。再次是邦普循环科技集团，拥有 48 件专利。湖南的中南大学在该领域具有 46 件相关专利。TOP10 的其他企业/机构还包括国家电网（33 件）、中科院过程工程研究所（32 件）、兰州理工大学（29 件）、中航锂电（22 件）、赣州豪鹏科技有限公司（22 件）、万向集团（17 件）。

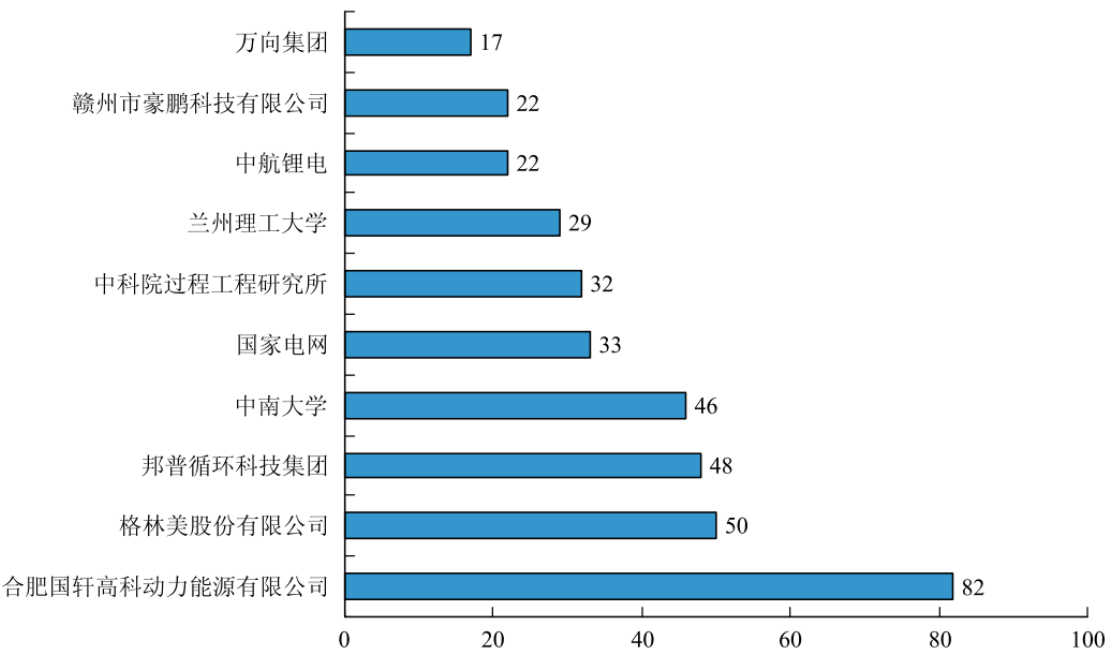


图 34 中国 TOP10 专利申请人

表 19 列出了国内 TOP 企业在动力电池拆解方面的技术布局情况。该表将这些企业按照地理位置分布划分为华南、华东、华北、华中和西北五大片区，根据片区对企业进行了划分，并列出了每家企业的主要技术方向。

表 19 国内部分主要企业在动力电池拆解技术上的布局

区域	公司	主要技术
华南	广东邦普	独创“逆向产品定位技术”，专利布局集中于废旧动力电池的自动化拆解装备等。

	格林美	主要涉及磷酸铁锂正极材料回收、利用废旧锰酸锂和钴酸锂正极材料制备三元正极材料，以及动力电池单体自动拆解和分离装备等。
	中南大学	主要集中在镍钴锰三元锂离子电池中有价金属元素的回收。
华东	合肥国轩	涉及从制备到应用的全过程，专利布局集中在废旧锂电池的模组以及电池卷心和壳体分离、拆解方法和装置，以及正负极片材料的湿法回收等。
	赣州豪鹏	未来主要布局以三元前驱体为废旧电池处理的终端技术（被厦门钨业控股）。
	万向集团	主要涉及废旧磷酸铁锂动力电池的极耳、隔膜、正负极片的分离与湿法回收技术。
华北	国家电网	主要涉及磷酸铁锂正极材料的湿法回收技术。
	中科院过程所	主要涉及磷酸铁锂电池中锂、磷、铁元素以及其他金属组分的分离回收，还有负极碳材料回收、正极材料再制造等。
华中	中航锂电	相关技术涉及废旧锂离子电池的全流程处理，包括分选、拆解、正负极材料回收、电解液回收等。
西北	兰州理工	主要是废锂离子电池中钴酸锂正极材料的修复再生和回收。

7. 小结

- （1）世界范围内，动力电池回收技术相对成熟，但中国仍处于技术发展阶段。从国内外相关专利数量的时间变化趋势看来，日本曾经在动力电池回收领域拥有较多专利，但自 2012 年以来，相关专利数量逐年下降，中国以外的其他国家也未观察到相关专利数量的大幅上升，国外特别是日本相关技术可能比较成熟。中国近年来由于电动汽车销量上升引发对废旧电池回收需求增加，相关专利正在大幅增加，技术发展较为迅速。
- （2）中国动力电池回收技术主题分布与国外没有特别明显的差异，中国在磷酸铁锂电池和电池拆解技术方面具有较多布局，但在高价值金属的回收方面没有国外专利布局那么突出。
- （3）国外主要专利权人中，日本丰田汽车、新日铁和日立公司等是主要的专利申请人，不过丰田和日立在专利布局上，非常注重电池组的寿命监测、信息管理方面，这取决于其汽车制造商身份。部分韩国、德国和瑞典企业也在电池回收利用方面有较多布局。
- （4）我国广东省在动力电池拆解回收领域具有领先地位，格林美股份、邦普循环等电池回收龙头企业均属于广东企业。北京市也有较多专利申请，但主要来自于中科院过程工程所、北京化工大学等科研单位。安徽省由于合肥国轩高科在该领域有大量专利，在该领域仅次于广东和北京。湖南省在该领域的专

利申请排在第 4，该省既拥有科研实力较强的中南大学、湘潭大学等科研机构，也拥有邦普循环科技在湖南的分公司，以及鼎端装备等企业，申请人构成比较均衡。

(5) 国内动力电池拆解回收领域申请专利最多的机构包括合肥国轩、格林美股份、邦普循环科技、中南大学等。其中合肥国轩专利布局比较广泛，覆盖拆解、回收、装置、湿法电极回收技术等多个领域。格林美主要涉及磷酸铁锂正极材料回收。广东邦普科技侧重于废旧电池的自动化拆解装备。中南大学则侧重于三元锂电池的有价金属回收技术。

姜山（武汉文献情报中心战略情报中心） 分析撰写

## 超精细铁基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术专利分析

【摘要】本文主要分析了全球磁共振成像（MRI）专利技术发展态势，以汤森路透集团的德温特创新索引（DII）专利数据库作为检索来源，借助 Excel，DDA（Derwent Data Analyzer），DI（Derwent Innovation），Innography 等分析工具，对超精细铁基 MRI 对比剂技术领域的国内外专利保护与布局现状进行全景展现，并进一步对超精细铁基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂领域核心专利进行挖掘与分析，在多角度分析的基础上探讨超精细铁基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术国内外专利保护现状和可能的应对策略。

### 1. 概述

经过几十年的发展，磁共振成像技术对疾病诊断的优越性越来越明显，如多参数成像，与一般医学成像技术的单一参数成像不同，可提供丰富的诊断信息；任意方位断层，可在三维空间上观察人体；无电离辐射；无骨伪影等等。但 MRI 也存在一定的局限性，如空间分辨率不及 CT 以及成像速度慢。随着 MRI 在临床中的广泛应用，人们对其寄予了更高的希望，要求其分辨率能进一步提高。对比剂是通过间接改变体内局部组织中氢质子的弛豫速率，影响磁共振信号的灵敏度，从而提高正常组织与病变组织的成像对比度显示体内器官的功能状态，达到造影成像的目的。在医学 MRI 诊断中，按对比剂的作用机制，造影材料主要分为两类：一类是主要致力于缩短 T<sub>1</sub> 弛豫时间的 Gd 基对比剂，又称之为 T<sub>1</sub> 对比剂；一类是主要致力于缩短 T<sub>2</sub> 弛豫时间的 Fe 基对比剂，又称之为 T<sub>2</sub> 对比剂。钆元素高弛豫率的分子结构特性使其在重大疾病的 MRI 临床早期检测和诊断中发挥了重要作用。但是，商用的含钆类 T<sub>1</sub> MRI 对比剂多依赖进口，价格昂贵，

我国仅有北陆药业、扬子江药业、恒瑞医药等几家药企生产相关的仿制药，没有自主知识产权。另一方面，钆元素对肾脏的毒害作用明显，严重者可导致肾源性系统纤维化(NSF)疾病，美国 FDA 在网站上发出通告，要求企业对所有含钆类磁共振成像对比剂采用黑框警告。从安全性的角度来看，钆类对比剂的开发不可避免地涉及到系统性肾源性纤维化、体内沉积等问题。从成像效果的角度看， $T_2$  对比剂又涉及信号易被干扰、 $T_2$  造影模式较弱等问题。因此，开发安全性更高的超精细铁基新材料，以替代钆类  $T_1$  对比剂，成为重要的发展方向。研究发现，当铁氧体粒径小于 5nm，弛豫信号可由  $T_2$  信号增强向  $T_1$  信号增强转变，同时具备生物安全性高和成像效果佳的优势。

本文以 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 及其相关技术为研究对象，在文献资料调研和专家咨询的基础上，利用 DII 等权威专利数据库，采用由浅到深的分析思路对 Fe 基 MRI  $T_1$  技术的整体发展态势、专利布局和重点技术进行了分析，以期客观展现 MRI  $T_1$  及其重点技术的专利保护现状，为我国 Fe 基 MRI  $T_1$  技术领域的科研创新提供支撑。

## 2. 专利申请趋势

### (1) 全球专利申请年度趋势

Fe 基 MRI  $T_1$  对比剂相关专利申请在二十世纪八十年代就已出现，但随后发展较为缓慢。从二十一世纪初开始，Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂材料的研发进入增长阶段。专利申请数量开始大幅增长，增长态势保持平稳。图 35 给出了 Fe 基 MRI  $T_1$  对比剂相关专利数量的年度（基于专利申请年）变化趋势。

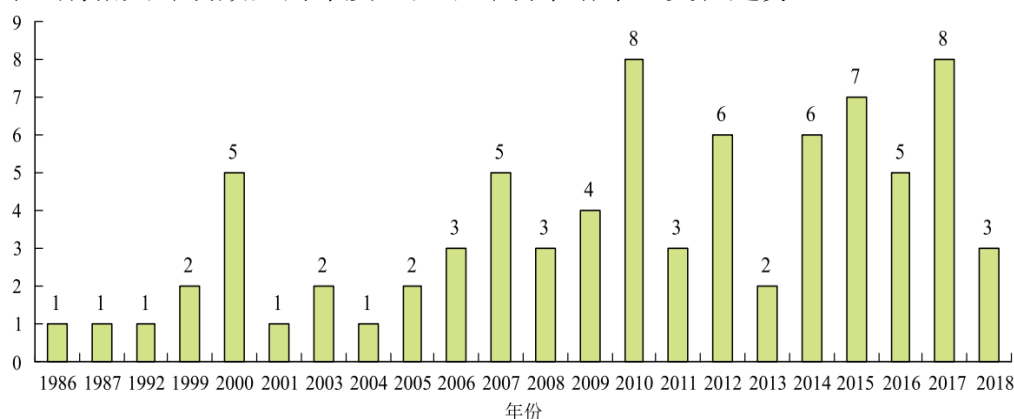


图 35 Fe 基 MRI  $T_1$  对比剂专利申请数量的年度分布（单位：项）

### (2) 最早优先权国家/地区分布

由于专利受理国不一定是专利申请国，为了解 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂专利技术的原创来源，需要分析最早优先权国的专利情况。图 36 和表 20 对 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术专利文献的最早优先权国/地区进行统计。分析发现，美国处于技术原

创国的首位，占据了 45% 的份额；中国次之，专利数量占据了 12% 的份额；韩国、加拿大紧随其后，也是该项技术的主要原创国。

表 20 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 技术专利最早优先国家/地区分布(单位：项)

国家/地区	专利申请数量（项）	国家/地区	专利申请数量（项）
美国	46	英国	6
中国	13	欧专局	4
韩国	10	WO	4
加拿大	7		

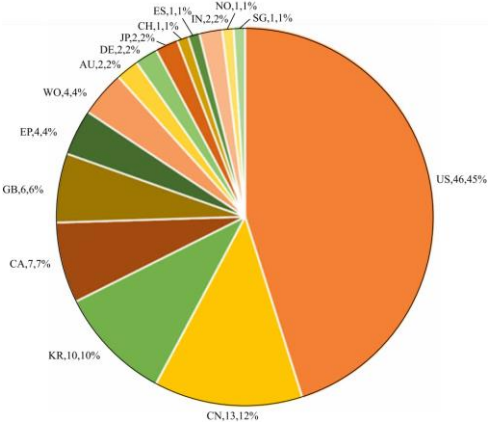


图 36 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 技术专利最早优先国家/地区分布图（单位：项）

(3) 专利技术流向分析

通过对专利受理国家的分析，可以了解 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 技术领域专利的战略布局，也可以通过分析了解专利技术的流向性。图 37 和表 21 是对 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术专利受理国家进行的统计分析。

美国目前依然是 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术领域专利受理量最多的国家，受理数量 55 件，随后是世界知识产权组织、欧专局、中国和日本。结合表 21 的分析可以看出，主要技术原创国美国、中国、韩国、加拿大中，美国的海外布局最多。

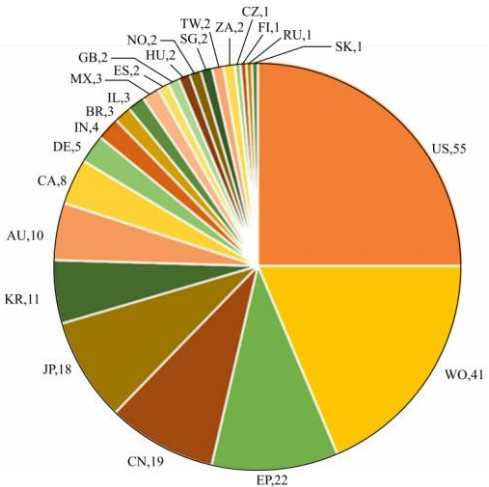


图 37 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术专利受理国家/地区分布图(单位：件)

表 21 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术专利受理国家/地区分析(单位：件)

国家/地区	专利受理数量（件）	国家/地区	专利受理数量（件）
US	55	MX	3
WO	41	ES	2
EP	22	GB	2
CN	19	HU	2
JP	18	NO	2
KR	11	SG	2
AU	10	TW	2
CA	8	ZA	2
DE	5	CZ	1
IN	4	FI	1
BR	3	RU	1
IL	3	SK	1

表 22 给出了 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术专利主要技术原创国与目标申请国分布对比。技术原创国和技术目标申请国排名有所差异，主要技术原创地是美国、中国、韩国、加拿大，而美国、世界知识产权组织、欧专局、中国、日本、韩国是 Fe 基 MRI 对比剂技术的主要技术保护地。从各原创国的专利申请范围来看，美国、日本、韩国和欧洲都在积极进行全球布局，中国在这方面还需要进一步加强。

表 22 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术专利主要原创国与目标申请国分布对比

目标 申请国/地区	技术原创国/地区（最早优先权国/地区）							
	US	CN	KR	CA	JP	EP	AU	DE
US（55）	45	2	5	7	4	4	2	1
WO（41）	29	2	6	7	5	2	2	1
EP（22）	14	2	5	5	4	3	2	
CN（19）	7	13	5	4		1	2	
JP（18）	10	1	4	5	4	1	2	
KR（11）	5	2	10	3		1	2	
AU（10）	4	1	1	2	4		2	
CA（8）	7	1	3	7	1		1	1
DE（5）	2			1	3			2

3. 专利技术发展时间轴

（1）国外专利重要技术发展

通过对 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 国外对比剂专利信息进行技术路线发展梳理，分析 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术演进情况。图 38 给出了 1987 至 2018 年 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比

剂的国外重要技术发展路线图。

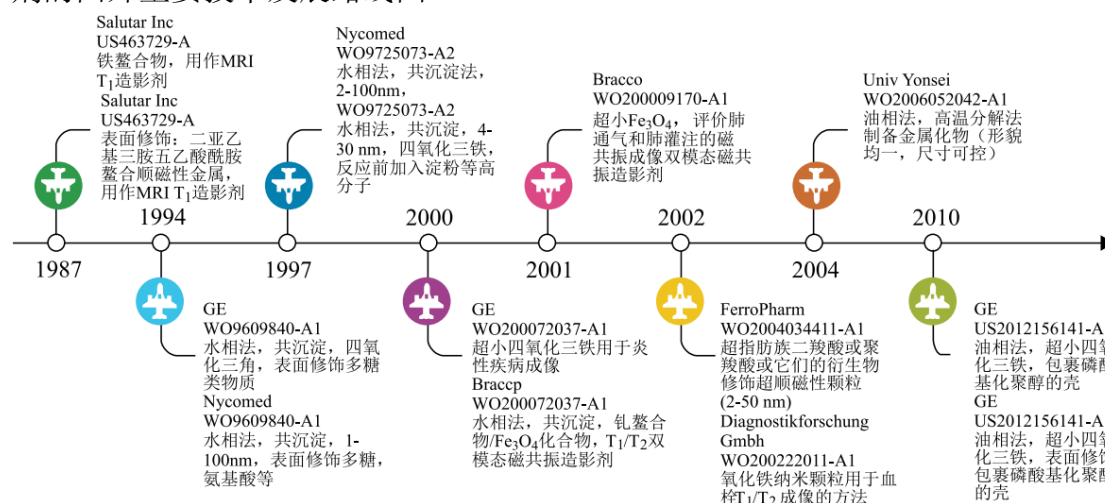


图 38 国外 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂专利技术演进时间轴

通过对申请日期、被引频率、同族情况以及技术内容的综合考虑，选定了 US463729-A 作为起点并将与之有引用关系的 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂专利汇总得到技术路线图。在第一阶段，Salutar Inc 公司侧重于开发铁基螯合物并应用于对比剂领域；第二阶段，1994 至 2000 年，GE、Nymcomed、Bracco 等公司相继开发水相制备四氧化三铁纳米颗粒技术并应用于成像领域，但主要在 Fe 基 MRI T<sub>2</sub> 对比剂技术上进行专利布局；第三阶段，Bracco 在 2000 年首次提出将超小尺寸四氧化三铁用于 MRI T<sub>1</sub> 成像领域，Bracco、GE 等公司开始在水相法（共沉淀法）/油相法制备四氧化三铁纳米颗粒并应用于成像领域进行布局。2010 年之后，GE 等跨国公司开始逐步减少在 Fe 基 MRI 对比剂技术领域的专利布局，在大分子顺磁性钆基螯合物对比剂方面布局较多。

## (2) 在华专利重要技术发展路线图

通过对美国、日本、韩国、德国和国内申请人在我国申请的铁氧体材料技术专利分布状况进行对比。目前国际上制备 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术主要为改进的水相共沉淀法和油相法（多元醇法、高温裂解法等）。油相法制备的超小尺寸铁氧体粒径均一、形貌规则，但由油相转水相之后，容易团聚，导致 T<sub>1</sub> 性能大大降低，且生产成本低、工艺复杂，不易于产业化；改进的水相共沉淀法制备工艺简单，但该技术制备的超小尺寸铁氧体粒径不均一、形貌不规则，T<sub>1</sub> 性能也极大程度受到了限制。我国申请人在 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术领域申请的专利数量很少，主要集中于上海交通大学古宏晨团队（微波及超声法合成超小粒径氧化铁，用于 MRI T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub> 双模态成像），中国科学院北京化学研究所高明远团队（一锅法合成超小粒径铁氧体，用于 MRI T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub> 双模态成像），中国科学院宁波材料技术与工程研究所吴爱国团队（温和水相法合成超小粒径铁氧体，用于 MRI T<sub>1</sub> 成像），中国科学院长春应化所（主要涉及一系列氨基酸、多糖、甘草酸为载体的顺磁金

属螯合物磁共振对比剂,用于 MRIT<sub>1</sub> 成像),但都在实验室研发阶段,产业化程度欠缺,有待开展专利运营,以实现专利价值。

通过对 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂专利信息进行技术路线发展分析,找到 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术演进情况。图 39 给出了 2003 至 2018 年 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂的国内重要技术发展路线。通过对申请日期、被引频率、同族情况以及技术内容的综合考虑,选定了中科院化学所的 03136273.7、03136275.3 作为起点并将与之有引用关系的 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂专利汇总得到技术路线图。国内 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂的专利布局较国外晚十几年,第一阶段,2010 年以前,超小尺寸铁氧体的制备主要依赖油相法,包括多元醇法、高温裂解法等,但研发单位相对很少,主要是中国科学院化学所。第二阶段,由于油相法制备超小尺寸铁氧体涉及到转相问题,极大限制了它的产业化应用。2010 年以后,超小尺寸铁氧体的制备技术开始转向水相法,成为一个研发热点,中科院宁波材料所、上海交通大学、厦门大学、国家纳米中心等科研单位相继在水相法制备超小尺寸铁氧体进行专利布局。上海交通大学主要是利用微波法制备超小尺寸铁氧体,在其表面进行超支化聚合物修饰,但该专利因未缴纳年费,目前已失效;厦门大学主要通过改进的共沉淀法制备超小尺寸铁氧体,然后对其表面进行聚苯乙烯球包覆,但该技术所制备的超小尺寸铁氧体均一性差;国家纳米中心通过利用透明质酸和铁盐溶液一步得到超小尺寸铁氧体,但该制备技术需要在高温条件下才能实现;中科院宁波材料所运用改变化学平衡方向的理念,实现了在温和水相中均一分散且粒径小于 5 nm 铁氧体材料的可控制备,且该制备技术工艺简单、成本低廉、易于产业扩大化。



图 39 国内 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂技术发展时间轴

## 4. 结论与建议

### (1) 结论

从前文多个角度的分析可以看出, Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 在国内目前仍然是一个非常热门的技术领域, 全球各主要国家/地区都对其提供了大量研发资金支持, Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 相关技术的产业化也开始加速。本文在调研全球 MRI 技术研发背景的基础上, 分析了全球 MRI 技术、Fe 基 MRI 技术以及 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 技术的整体专利态势, 以期客观展现 MRI T<sub>1</sub> 技术领域的专利布局现状, 为我国该领域的科研决策提供数据支持。通过前述分析, 可以看出:

①从全球范围来看, MRI 相关技术目前仍处于发展阶段, 尤其是 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 技术目前是一个热门领域, 世界各国政府都在大力推动 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 技术的研究和产业化, 国外跨国公司在 MRI 领域的研发具有延续性, 占据了主要市场份额, 国内 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 产业在关注专利策略与布局, 积累技术与人才的同时, 也要突破融入市场的瓶颈。

②MRI 专利技术近年来的研究热点主要包括 MRI 原材料制备、成像方法等领域, Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 主要集中在油相制备和水相制备两大技术路线。

③目前, 我国 MRI 技术领域多进行本土专利申请, 国外专利技术布局相对薄弱, 近年来虽然也开始重视专利海外申请, 但是绝大多数是以美国为目标申请国, 专利国际布局缺少整体规划, 专利质量总体不高, 缺乏基础核心专利。韩国、美国、日本等既重视本土专利申请, 也非常重视海外专利布局, 三国之间互为重要的专利技术来源国。

④美国和欧洲的研发和产业化主体都以企业为主, 各企业通过与高校科研院所合作研究以及并购实现技术共享, 强强联合, 企业既掌握核心技术, 又洞悉市场需求, 产业路径和模式非常明确, 从而可有效推动 MRI 相关技术的研发和产业化进程。

⑤中国的 Fe 基 MRI 中国专利的申请主要来自大专院校和科研单位, 且中国专利申请人往往只在国内市场申请保护, 在专利布局意识上明显落后于美韩等国。我国的 Fe 基 MRI 技术专利申请人中, 企业和个人数量极少, 且申请主体非常分散, 缺少系统的专利布局。

从合作申请专利的情况来看, 中国 Fe 基 MRI 的研发主体为大专院校和科研单位, 研发偏重于基础科学而非实用技术, 企业作为产业化主体更强调市场应用。大专院校、科研单位与企业之间缺乏合作沟通, 企业和企业之间因为利益竞争, 也很难通过合作共促 Fe 基 MRI 产业化进程, 因此研发主体和产业化主体之间, 以及产业化主体之间很难真正合作。中国亟需建立连接研发主体和产业化主体的产业化转换平台, 推动 Fe 基 MRI 研发成果向产业化应用转化。

另外,中科院系统近几年在技术转移方面工作一直走在国内的前列,在 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 技术领域具有后发优势。其中,中科院宁波材料所开发了独特的水相制备超小粒径铁氧体材料,粒径小于等于 5nm,在国内外处于领先地位。应该将产品、市场,以及行业发展结合起来综合分析,进行有效的专利布局,预防在产业化过程中可能存在的专利风险。

⑥从中国境内的 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 制备专利来看,目前 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 专利技术主要分两部分:超小粒径铁氧体用于 MRIT<sub>1</sub> 的技术,主要涉及 MRIT<sub>1</sub> 原材料、制备技术、表面修饰和弛豫性能改进;螯合物在 MRI T<sub>1</sub> 技术的应用,该部分主要集中在螯合物种类的扩展和弛豫性能改进。

## (2) 建议

从专利分析以及目前 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 产业发展现状来看,各国的 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 产业起步时间相当,中国系统性的基础研究不足,但具有后发优势。为此,我国企业一方面要立足本土市场,积极组建产学研专利联盟,整合上下游资源,建立 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 全产业链的知识产权保护体系,力争在 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 产业确立知识产权优势,保护国内 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 产业。另一方面也要瞄准海外市场,加强全球专利布局,积极参与国际竞争,助力中国 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 产品走向世界。

我国高校科研院所和大企业对 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂领域的关注都远远不够。如果不改变现状,Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术领域将会面临被国外大型跨国公司垄断的局面。因此需要国家从战略层面高度重视,设立 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂专项产业扶持基金,鼓励国内大型药企与高校科研院所之间建立长期深入的合作关系,着眼于 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术未来的国际竞争制高点,积极开展能够引领未来市场的高端核心技术研究,提前进行技术储备和专利战略布局。

目前 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂产业已经到了开展专利布局的关键战略机遇期,需要从国家层面统筹规划。一方面积极引导和扶持 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂产业发展,推动 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂材料示范应用,构建 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂应用产业链,进行整体专利技术布局,同时加强 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂标准体系建设,保障我国 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂产业的健康有序发展。另一方面,加强 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂技术的国际知识产权研究,为我国 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂产业界制定国际专利布局策略提供参考,同时积极参与 Fe 基 MRI T<sub>1</sub> 对比剂标准研究和制定,为我国 Fe 基 MRIT<sub>1</sub> 对比剂材料产业界参与国际竞争提供支持。

马雪华、陈天翔、任文智、吴爱国(宁波材料技术与工程研究所生物学工程研究所)

分析撰写

2017 中科院文献情报能力专项“院所协同知识产权信息服务”项目支持

## 农产品（中药材与肉食品）基因检测专利态势分析

【摘要】我国是世界上中药材资源最丰富的国家，也是农业大国。但近年来，以次充好、以假充真现象在中药材和肉食品中非常常见。仅靠外观和化学方法检测难以奏效，基因（核酸）检测无疑是最准确可靠的方法。本文基于 Incopat 与 Derwent Innovation 数据库，对农产品（中药材与肉食品）技术专利的申请趋势、技术主题、主要专利权人等相关专利信息进行了分析。

近年来，基因检测作为与生命健康息息相关的技术进入大众视野和生活。基因测序可应用于医疗领域和非医疗领域。医疗领域的应用主要有生殖健康、遗传病检测、新药研发、肿瘤诊断及治疗、心血管疾病以及医学基础研究，非医疗领域的应用主要有环境污染治理、生物多样性保护、食品及中药材同源鉴定、农牧业育种及司法鉴定等。目前主流应用于临床健康研究中，随着基因检测技术发展和成本下降，未来在非医疗领域的应用空间将更加广泛。

农业生产与储存过程中的外源基因污染、作物病原体、农药残留、重金属、真菌毒素等问题严重影响农产品产量、品质以及人们的饮食安全，是重大社会公共安全问题。其中，对农产品，尤其是中药材和肉食品的基因检测，有助于实现农产品全程可溯源，对于中药饮片尤其是中药配方颗粒以及肉食品安全而言极为关键。新版药典也明确提出鼓励建立基于核酸检测的中（成）药质量新标准。

本文以德温特创新专利索引（Derwent Innovation Index，DII）数据库和 DI（Derwent Innovation）平台数据为数据源，采用关键词结合 IPC 分类号的方式构建了农产品（中药材与肉食品）基因检测相关专利技术检索策略，共检索得到 899 项相关专利。下文将从专利申请态势、主要专利申请人、专利技术主题等方面对中药材与肉食品相关专利进行分析。

### 1. 全球专利申请总体态势分析

截至检索日，全球范围内中药材与肉食品基因检测相关专利（族）共计 899 项，专利数量的年度变化趋势如图 40。20 世纪 60 年代到 80 年代初期，农产品基因检测领域的专利申请处于萌芽阶段，这个时期由于医疗发展和技术条件的限制，对于基因组学以及相关技术的研究仍然处于初级阶段。从 20 世纪 80 年代后期到 90 年代中期，随着 DNA 双螺旋结构的解析，荧光标记法检测 DNA 序列技术出现，基因测序技术开始逐步发展，基因检测相关专利申请量处于平稳增长阶段。20 世纪末期以后，得益于人类基因组测序计划的开展实施，基因检测技术进入爆炸式快速增长期，在医药和生物领域全面发展，专利申请量呈几何增长，随

着第二代、第三代测序技术的发展,基因检测技术开始进入成熟期,并且在生育健康、食品安全等领域广泛应用。由于专利从申请到公开最长有 18 个月的迟滞,2016 年-2018 年的专利数量不完整,仅供参考。

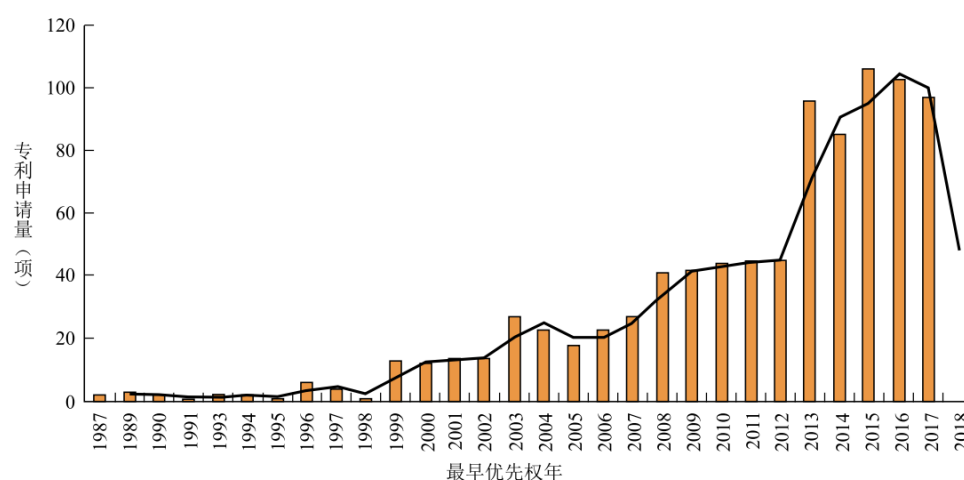


图 40 全球中药材与肉食品技术专利申请趋势

专利优先权国家/地区是指专利申请人就其发明创造第一次提出专利申请的国家/地区,反映了技术输出地信息及该国家/地区的技术创新能力和活跃程度。由图 41 可知,当前农产品基因检测技术主要来源于中国、美国、韩国和日本。中国是当前最大的技术输出国,在农产品基因检测应用领域的专利申请远大于其他国家。

专利受理国家/地区反映了技术接受地信息,是相关技术和产品市场布局的重要参照。由图 42 可看出,农产品基因检测相关专利受理国家/地区集中于中国、美国、欧洲专利局和韩国。中国是中药材和肉食品生产消费的重要市场,对质量安全的监管检查需求加强了对农产品检测技术创新的要求。美国、欧洲专利局、韩国等在基因测序及检测领域拥有世界领先水平的技术,在农产品应用领域也布局了相当的专利技术。此外,专利申请人还比较注重 PCT 专利的申请,以实现专利的国际布局。

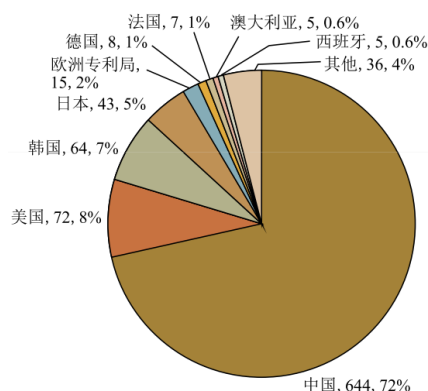


图 41 农产品基因检测专利最早优先权国家/地区分布 (单位: 项)

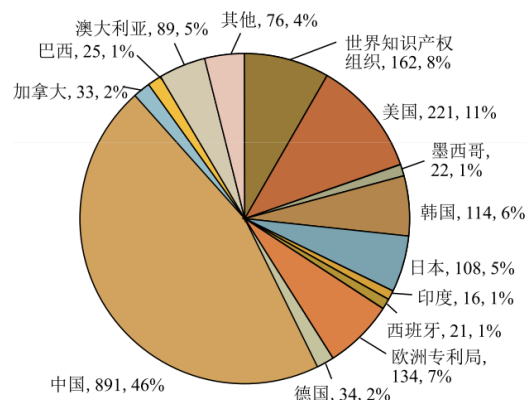


图 42 农产品基因检测技术专利受理国家/地区分布 (单位: 件)

## 2. 全球专利技术主题分析

图 43 显示, 农产品基因检测全球专利技术分布在 C 部、A 部和 G 部相关分类号中。其中, 所有专利的主分类号均分布在 C 部, 涉及 DNA 测序或检测, 包括 C12Q (酶或微生物的测定或检验方法)、C12N (变异或遗传工程), C12Q 尤其是各国技术人员重点关注的领域。此外, G01N21 (借助于测定材料的化学或物理性质来测试材料) 和 A01K67 (畜牧业) 中也有分布, 这也代表了当前农产品基因检测领域的研究重点和热点。以上技术分支主要参照 IPC 分类号划分, 一件专利可能具有多个 IPC 分类号, 因此, 各技术分支之间可能存在交叉。

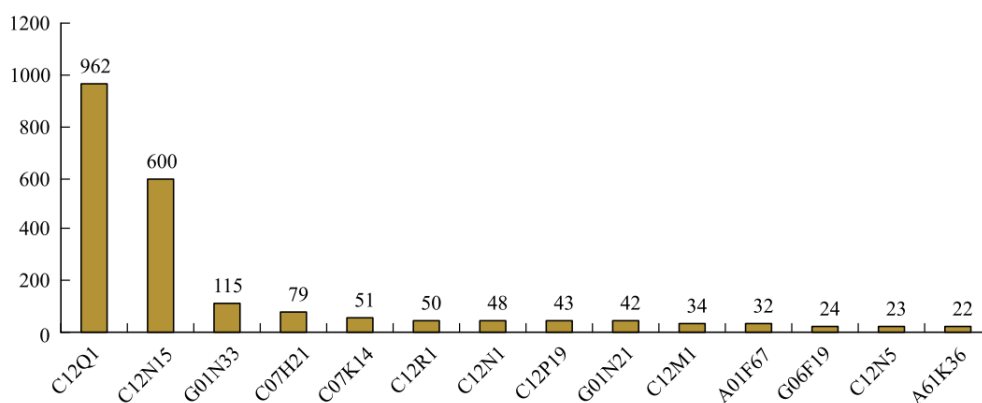


图 43 全球中药材与肉食品技术专利申请 IPC 分类号 Top15

图 44 利用 DI (Derwent Innovation) 分析工具绘制了农产品 (中药材与肉食品) 全球相关专利技术主题图, 从图中可以看出: 随着食品药品安全问题的日益严峻以及分子生物学基因扩增技术发展, 以核酸为基础的鉴定方法, 特别是聚合酶链式反应 (Polymerase Chain Reaction, PCR) 技术正逐步成为中药材、肉类食品等鉴定分析的主要方法。相关技术主题包括对传统 PCR 方法的改进, 例如 PCR-

RFLP, Real-time PCR, DNA 条形码技术等, 对不同的动植物物种样品进行特异性基因序列扩增; 基于功能核酸探针的可视化检测方法的研究, 建立灵敏度更高、扩增速度更快、特异性更强的基因鉴别快速检测技术不断发展。



图 44 全球中药材与肉食品专利技术主题分布图

### 3. 全球主要专利申请人分析

图 45 展示了全球中药材与肉食品基因检测技术专利申请 Top10 机构。从专利数量上来看, 前十的申请人拥有的专利数量未形成龙头效应, 中药材与肉食品基因检测技术专利的分布相对比较分散, 并没有形成技术垄断局面, 这为中小型科技企业的生存及竞争提供了一定的空间。

从国家分布上来看, 中国机构占 8 席, 韩国机构 2 席, 农产品 (中药材与肉食品) 基因检测领域的专利申请中, 中国申请人最活跃。国内在基因检测领域的研究仍以高校和科研院所为主, 企业虽然也有相应的研发动态, 但在科技成果的产出上仍差距较大。东阿阿胶公司作为道地阿胶原产地“东阿县”的国药准字号阿胶生产企业, 将 DNA 全检技术引入阿胶生产质控, 此外, 与其合作的山东省农业科学院也在中药源性 DNA 分支鉴定上积累了较多的科技成果。

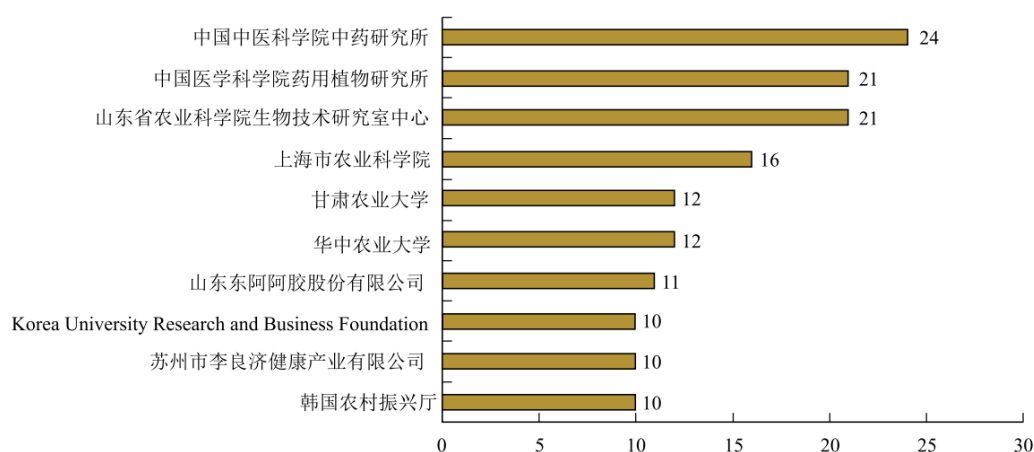


图 45 全球中药材与肉食品基因检测技术专利申请人排名 Top10

图 46 是农产品（中药材与肉食品）全球专利申请量前 10 位的机构申请人在前 20 位 IPC 分类小类的分布情况。各申请人的技术布局热点集中在 C12Q1/68（核酸测定或检验方法）和 C12N15/11（DNA 或 RNA 片段及其修饰形成的基因工程手段）。此外，中国中医科学院和华中农业大学在 C12N15/10（核酸检测的 DNA 或 RNA 的分离、制备或纯化方法）上有少量布局，其余技术分支的分布都较为零星。从单个申请人的技术布局来看，华中农业大学和东阿阿胶股份公司的农产品基因检测专利技术分布较多，在其他技术分支都有少许专利涉及。

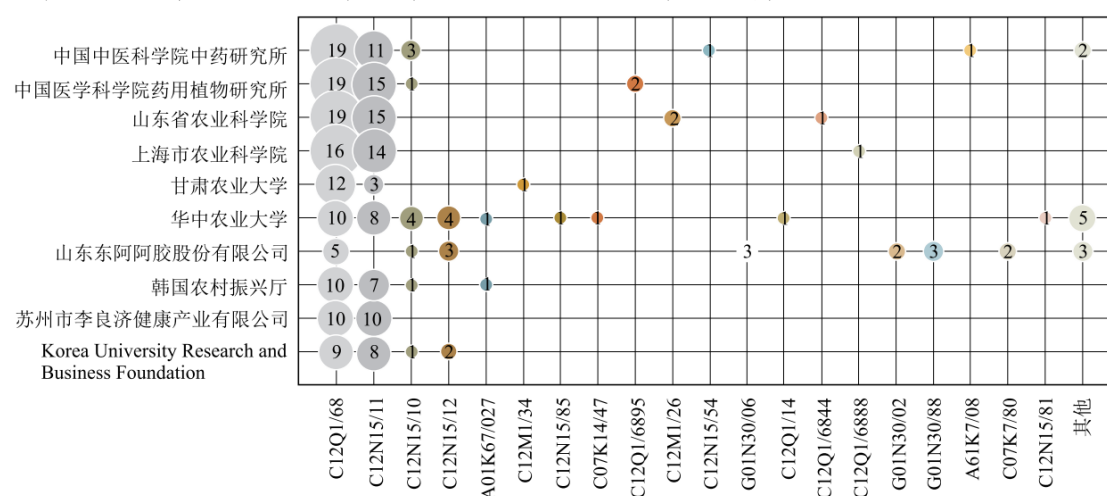


图 46 全球中药材与肉食品基因检测技术重要申请人技术布局

#### 4. 在华主要专利权人分析

图 47 显示，在华专利中，排名前十的重要申请人均来自国内，一方面是因为我国是中药材的产地大国和肉食品的消费大国，技术需求旺盛；另一方面也表明随着基因测序技术的发展和精准医疗的提出，国内基因测序及检测相关技术成为研发热点。从机构类型来看，前十位重要申请人有 4 家科研单位、2 所

大学、3 家与检验检疫相关行政事业单位以及 1 家企业。中国中医科学院在农产品基因检测领域的申请量居全国第一位，此外，中国医学科学院、山东农科院在农产品基因检测领域的研究也处于国内的领先地位。东阿阿胶股份有限公司是国内企业中专利申请数量最多的企业，其专利主要涉及其阿胶动物源性成分的鉴定。

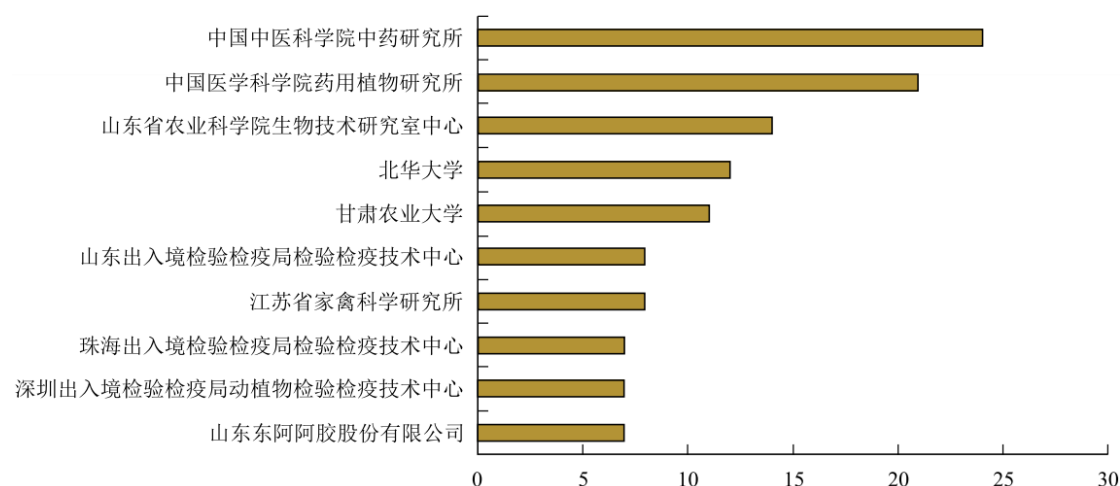


图 47 在华中药材与肉食品技术专利申请人排名 Top10

图 48 是农产品（中药材与肉食品）在华专利申请量前 10 位的机构申请人在前 10 位 IPC 分类大组号的分布情况，进一步显示了在华重要申请人的技术布局重点。各申请人的技术布局热点较为集中，集中在 C12Q1（包含酶或微生物的测定或检验方法）和 C12N15（突变或遗传工程）。

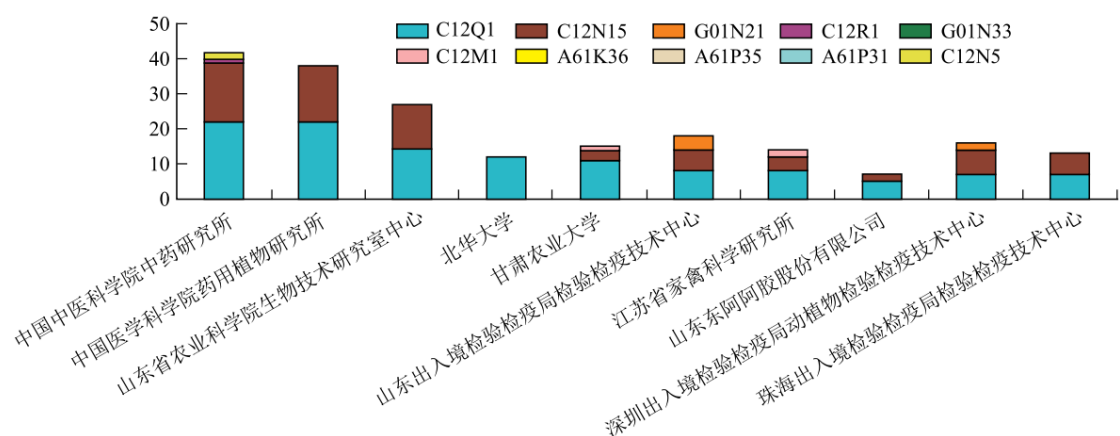


图 48 在华中药材与肉食品技术重要申请人技术布局重点

## 5. 技术转移转化情况

投资并购是基因检测企业快速扩充产品线、切入新市场的重要手段之一，也是基因检测专利技术转让、许可的重要途径。随着市场规模的迅速扩张和政策环

境的不断优化,基因检测行业不断受到资本市场的关注和青睐。据艾瑞咨询统计,2011年至2015年,中国基因测序行业累计获得37笔投融资,累计披露投资1.78亿美元<sup>[5]</sup>。占据全球基因测序仪70%以上市场份额的Illumina公司也不断通过并购迅速进入基因检测全产业链,并依靠专利的高技术壁垒成为了基因测序行业的“苹果”。

此外,也有较多科研院所的专利成果转化事件。2016年,中科院上海生科院生化与细胞所关于病毒检测的一项基因检测技术以1000万元许可给深圳中瑞国际公司。

表23列出了农产业(中药材和肉食品)基因检测在华专利技术相关转移转化情况,共计6例转让,1例许可。从表中可以看出,作为高新技术产业,高校和科研院所无疑是发展和推动技术转移转化的主要动力,企业的技术储备相对不足,知识产权产业化进程相对缓慢低效。

表 23 农产品（中药材和肉食品）基因检测在华专利技术转移转化情况

序号	专利名称	方式	转让人/许可人	受让人/被许可人
1	利用基因芯片检测黄芪甲苷诱导RMMVECs基因表达谱的方法	转让	北京农学院	北京中农劲腾生物科技股份有限公司
2	一种鉴别绵羊肉和山羊肉的方法及其试剂盒	转让	王兰萍	盐城师范学院
3	鱼肉制品中鳕鱼种源的检测方法	转让	山东出入境检验检疫局检验检疫技术中心	青岛捷安信检验技术服务有限公司
4	聚合酶链式反应鉴别熊胆粉真伪的方法	许可	辽宁医学院	长春普华制药股份有限公司
5	评价暑热证及中药药效的基因芯片	转让	北京农学院	中悦民安（北京）科技发展有限公司
6	PCR-mtDNA检测总禽源性成分的扩增引物及其检测试剂盒和使用方法	转让	张利平；张慧霞	甘肃农业大学
7	内切酶片段多态性在中药材鉴别中的应用	转让	王骏	香港中文大学

6. 小结

(1) 世界范围内,农产品(中药材与肉食品)基因检测专利技术日趋成熟,并得到广泛应用。当前农产品基因检测技术主要来源于中国、美国、韩国和日本。中国作为中药材和肉食品生产消费的重要市场,在农产品基因检测应用领域的专利申请远多于其他国家。美国、韩国等在基因测序及检测领域拥有

[5] 广证恒生. IVD 分子诊断行业专题研究.

世界领先水平的技术，在农产品应用领域也布局了相当的专利技术。

(2) 基因检测技术主题分布主要集中在基因检测方法上，包括酶或微生物的测定或检验方法、诊断技术中涉及变异或遗传工程等。PCR 核酸检测成为中药材与肉食品检测的基础鉴定方法，包括了对传统 PCR 方法的改进、可视化检测方法的研究等。

(3) 主要专利权人中，中国的科研院所和大学申请了较多的专利，包括了中国中医科学院、中国医学科学院及甘肃农业大学、华中农业大学等。东阿阿胶股份有限公司是国内企业中专利申请数量最多的企业，其专利主要涉及其阿胶动物源性成分的鉴定。

李婧（成都文献情报中心区域发展咨询部） 分析撰写

## 干细胞专利技术发展态势分析

**【摘要】**干细胞研究已经成为当今生命科学的前沿和热点之一。本文基于 TI(Thomson Innovation) 数据库收录的 1999-2018 年国内外干细胞领域专利数据，综合运用文献计量和可视化方法，分析了干细胞技术全球专利申请时间趋势、地域分布、重要研发机构及其重点布局方向、领域技术主题景观等，以期为我国在该领域的研发和产业化提供知识产权情报支撑。

干细胞(Stem Cell)是一类具有自我复制能力的多潜能细胞，在一定条件下，它可以分化成多种功能细胞。鉴于这种特性，可以通过干细胞移植、分化与组织再生，促进机体创伤修复、治疗疾病。基于干细胞修复与再生能力的再生医学技术将改进传统医学对于坏死性和损伤性等疾病的治疗手段，有望解决人类面临的重大医学难题，引发继药物和手术之后的新一轮波澜壮阔的医疗技术革命。巨大的应用前景激发了世界各国对干细胞研究的支持，推动了干细胞技术的快速发展。近年来，干细胞与再生医学领域国际竞争日趋激烈，已逐步成为衡量一个国家或地区生命科学与医学发展水平的重要指标。

本文以干细胞技术为研究对象，旨在通过对干细胞研究领域相关专利的分析，揭示该技术领域专利申请活动的特点，展现全球干细胞技术研发态势，以期为我国在该领域的研发和产业化提供知识产权情报支撑。

### 1. 数据来源与分析工具

数据来源于 Thomson Innovation 数据库及分析平台，检索式为：  
(ALLD=(("stem cells" OR "stem cell") NOT ("stem cellulose" or "stem. Cellular" or

"cello" or "cellar" or "cellphone")) OR ALLD=((ESC or ASC or iPS or PGC or MSC or CSC or LSC or TSC or ADSC or HSC) near (cells OR cell)) OR ALLD=((("totipotent" or "pluripotent" or "multipotent" or "unipotent" or "progenitor" or "precursor" NOT "non-pluripotent") ADJ (cells OR cell)))。检索日期为 2019 年 1 月 20 日,时间跨度为 1999 至 2018 年,总计得到 152951 件专利,35235 项 DWPI 同族专利。以该数据集为研究对象,运用专利计量方法从申请年、国家、专利权人、技术趋势等方面进行统计分析,有助于了解该领域整体发展态势。进而,截取 2009 年至 2018 年数据(24535 项专利家族)制作专利地图,基于 TI 平台的聚类分析归纳技术主题及类别。

## 2. 领域整体发展态势

### (1) 全球专利申请时间趋势

图 49 为全球干细胞技术专利申请数量趋势,可以看出,干细胞领域专利申请数量总体呈现持续增长态势,并可划为三个阶段:第一阶段(1999 年至 2003 年)是干细胞领域专利的快速增长期,由 1999 年的 2581 件增加到 2003 年的 6414 件,增长速度较快;第二阶段(2004 年至 2010 年)是干细胞领域专利的稳步发展期,这个阶段专利年申请数量增长幅度平稳;第三阶段(2011 年至 2016 年)的干细胞领域专利处于平缓发展期,这个阶段专利申请数量连续增加,但是年申请数量有增有减,长期处于 9000 件上下震荡和徘徊。由于 2017 至 2018 年申请的专利尚未完全公开,所以数据比实际偏小,按照变化规律推测应该依然处于平缓发展期。

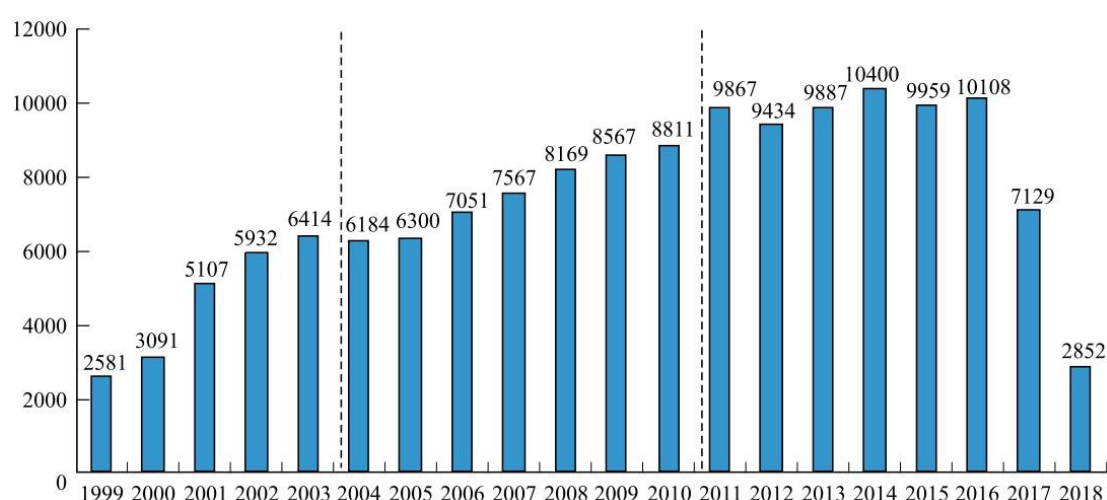


图 49 干细胞研究专利申请趋势

### (2) 全球专利申请地域分布

对干细胞专利的受理国家/地区情况进行分析，可以在一定程度上反映干细胞技术和干细胞疗法潜在的市场区域布局。图 50 统计各个国家/地区受理的专利数量（包含申请和授权），颜色由深至浅显示不同国家的数量及位序。其中，美国第一，数量为 33616 件；中国第二，数量为 14627 件，与位居第三的日本（14182）相差不大；澳大利亚也超过了 1 万件，其余国家都在几千件的量级。美国（US）、世界知识产权组织（WIPO）、欧专局（EP）、中国（CN）、日本（JP）等依然是重要市场，其中 1% 的公司正在向四大市场（US、EP、JP、CN）寻求保护，说明干细胞领域有着更加稳健的投资和广阔的市场前景。5% 的公司向 US、EP、JP、CN 提交了干细胞领域的专利申请，这种全球申请战略显示出该领域的市场增长潜力，这些国家和地区也将形成较强的干细胞技术竞争格局。

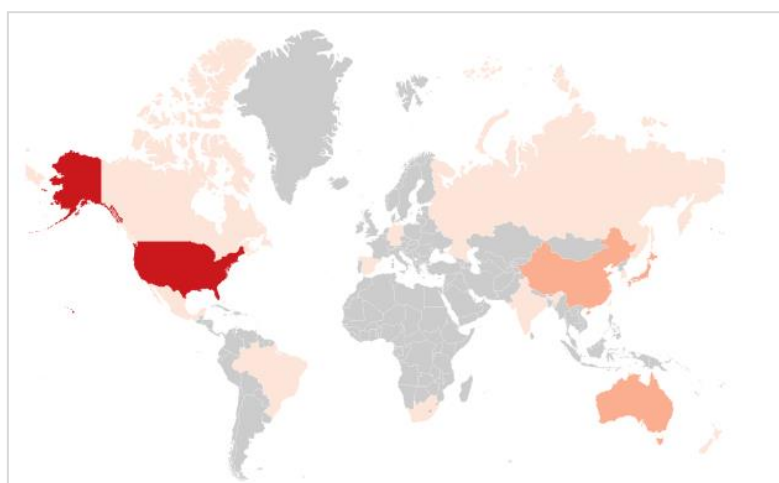


图 50 国家/地区专利数量分布

### （3）技术类别及趋势

干细胞领域是典型的新兴技术创新驱动产业，属于生物学、医学等交叉的领域，其涉及的 IPC 分类号分布不尽相同。对干细胞领域专利 IPC 分类号进行统计分析，出现频次前 10 的主要 IPC 技术领域如图 51 所示，其中“C12N”、“A61K”两个类别所占比重最高，超过专利总量的 50%，可见，“干细胞及其培养制备”、“基于干细胞的医用配置品”等是当前干细胞领域的研究重点。

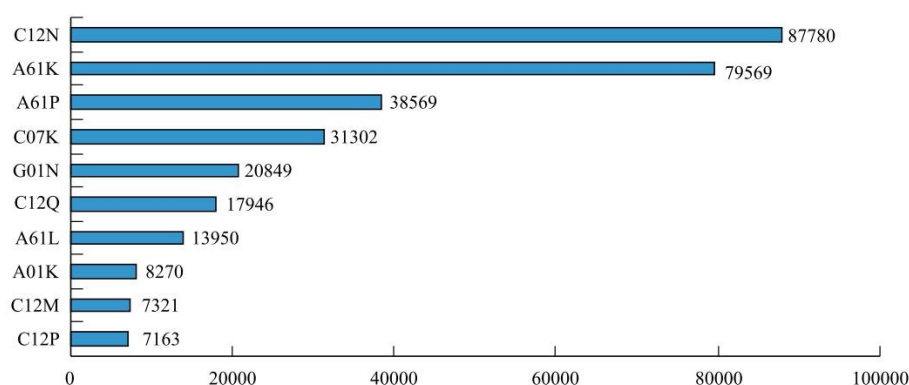


图 51 干细胞领域专利 IPC 类别及数量分布

由 TI 平台统计基于本文数据集的干细胞领域关键技术类别年度专利数量及发展趋势如图 52 所示。

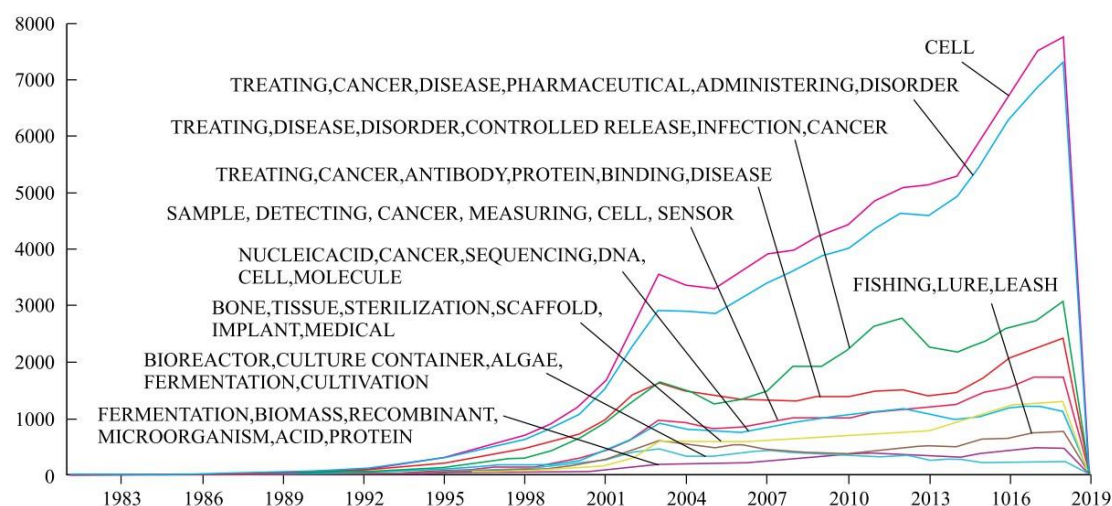


图 52 专利所属 IPC 技术类别数量年度变化趋势

可以看出,干细胞领域的重点关键技术分支是“cell”、“treating, cancer, disease, pharmaceutical, administering, disorder”、“treating, disease, disorder, controlled release, infection, cancer”,说明“细胞”、“癌症”、“药物”、“控制释放”、“感染”是干细胞领域专利解决的主要问题。图 52 所示的 10 项关键技术的发展路径和趋势基本相似,1992 至 2001 年之间逐渐开始发展,2001 至 2004 年达到新的顶峰,之后有所减缓,基本保持稳定。2017 年最具技术多样性,技术占比超过 61%。其中,“感染”、“癌症”等相关的干细胞技术在 2010 至 2013 年发展较快,2017 年专利数量最多。

### 3. 重要专利权人及其优势领域

全球干细胞领域相关专利申请数量较多的前 10 位专利权人为: 加利福尼亚

大学、京都大学、麻省总医院、斯坦福大学、ANTHROGENESIS CORP、麻省理工学院、哈佛大学、再生元制药（REGENERON PHARMA）、AGENCY SCIENCE TECH & RES（A\*STAR）、IMMUNOMEDICS Inc。TOP10 机构包括 8 所美国机构、1 所新加坡机构和 1 所日本机构，再次印证美国的干细胞技术研发走在世界前列。通过分析申请机构在特定 IPC 分类号中的专利布局可以看出该机构的技术侧重点，将其与其他机构对比则可以评估机构在技术类别上的竞争力，统计 TOP10 专利权人各自的重点技术布局类别及关键分支如图 53 所示。

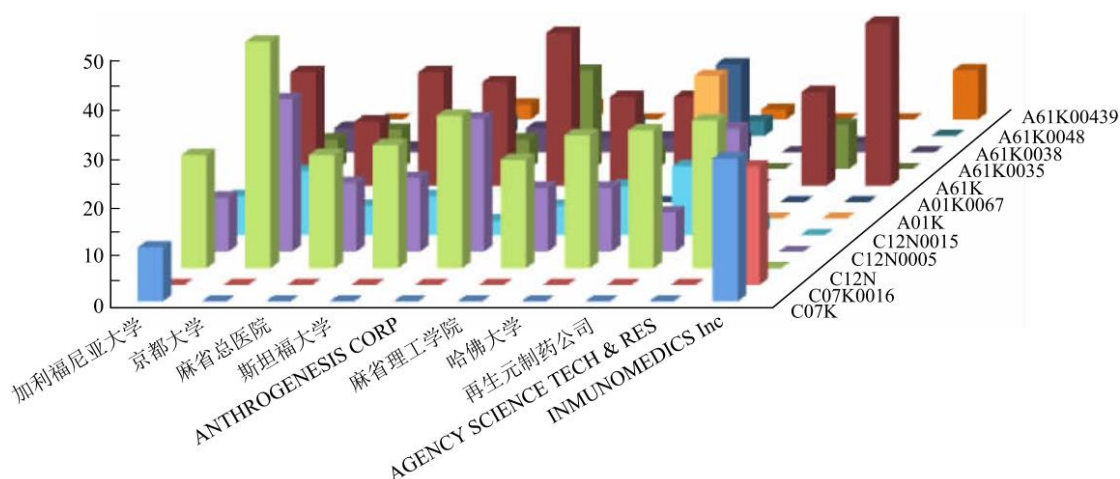


图 53 TOP10 专利权人专利技术类别比例分布

总体看，细胞类，药物、癌症、疾病，干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化和“CRISPR、ADENO 相关病毒”等类别专利数量最多，说明 TOP10 专利权人在这几种干细胞技术上竞争力较强。具体来看：

(1) “细胞类”（C12N）领域：京都大学所拥有的专利数量在自身所拥有专利中的占比最高，达到了 46%，其次是 ANTHROGENESIS CORP（31%）、AGENCY SCIENCE TECH & RES（30%）、再生元制药公司（28%）、哈佛大学（27%）等；

(2) “药物、癌症、疾病”（A61K）技术领域：IMMUNOMEDICS Inc 的专利占比最高，为 33%，其次是 ANTHROGENESIS CORP（31%）、麻省总医院（23%）等机构；

(3) “CRISPR、ADENO 相关病毒”（C12N0015）技术领域：再生元制药公司的专利占比最高，达到 14%，其次是京都大学（13%）、哈佛大学（10%）等；

(4) “干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）技术领域：京都大学专利占比最高，达到了 31%，其次是 ANTHROGENESIS CORP（27%）、AGENCY SCIENCE TECH & RES（25%）等；

特别地，IMMUNOMEDICS Inc 机构在“抗体、蛋白质”（C07K）领域的专

利占 29%，其中“嵌合抗原受体，分化群，治疗癌，抗体药，双歧杆菌，免疫球蛋白，T 细胞”（C07K0016）占 24%，这是该机构与其它机构所不同的地方；再生元制药公司在干细胞专利方面属于“动物新品种、畜牧”类（A01K）领域的专利占 29%，其中“治疗分子、免疫球蛋白重链、遗传修饰、啮齿动物、转基因”（A01K0067）占 28%，说明该公司针对干细胞的主要研究集中在这些方面。表 24 为各机构优势技术领域详细信息。

表 24 TOP10 专利权人机构专利技术类别分布明细

国家	机构名称	优势技术领域
美国	加利福尼亚大学	<p>其在干细胞专利方面，属于“细胞类”（C12N）领域的专利占23%，其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占11%，“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占8%，“聚集的常规间隔短片，CRISPR，特异性氨基酸序列，多核苷酸编码，工程，溶酶体，重组”（C12N0009）占2%。</p> <p>属于“药物、癌症、疾病”（A61K）领域的专利占23%，其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”（A61K0035）占6%，“肽，疾病，癌症，药物”（A61K0038）占5%，“重组ADENO相关病毒、AAV、血友病、CAPSID、RNA”（A61K0048）占3%。</p> <p>属于“抗体、蛋白质”（C07K）领域的专利占11%，其中“嵌合抗原受体，特异性氨基酸序列，肽，蛋白质，治疗癌症，工程化，结合域”（C07K0014）占5%，“嵌合抗原受体，分化簇，治疗癌症，抗体药物，双特异性，免疫球蛋白，T细胞”（C07K0016）占3%。</p>
	麻省总医院	<p>其在干细胞专利方面，属于“药物、癌症、疾病”（A61K）领域的专利占23%，其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”（A61K0035）占6%，“肽、疾病、癌症、药物”（A61K0038）占5%，“CHIMERIC ANTIGEN、治疗癌症、疫苗、分化群、登革热、免疫治疗、抗体”（A61K0039）占3%，“重组ADENO相关病毒、AAV、血友病、CAPSID、RNA”（A61K0048）占3%。</p> <p>属于“细胞类”（C12N）领域的专利占23%，其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占14%，“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占6%。</p>
	斯坦福大学	<p>其在干细胞专利方面，属于“细胞类”（C12N）领域的专利占25%，其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占15%，“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占8%。</p> <p>属于“药物、癌症、疾病”（A61K）领域的专利占21%，其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”（A61K0035）占6%，“肽，疾病，癌症，药物”（A61K0038）占5%，“CHIMERIC ANTIGEN、治疗癌症、疫苗、分化群、登革热、免疫治疗、抗体”（A61K0039）占3%。</p>
	ANTHROGEN	其在干细胞专利方面，属于“药物、癌症、疾病”（A61K）领域的

	ESIS CORP	<p>专利占31%，其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”（A61K0035）占20%，“重组ADENO相关病毒、AAV、血友病、CAPSID、RNA”（A61K0048）占3%，“肽，疾病，癌症，药物”（A61K0038）占3%。该公司的干细胞专利集中于癌症治疗的“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”方向。</p> <p>属于“细胞类”（C12N）领域的专利占31%，其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占27%，“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占3%。“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”是其干细胞研究的主要方向。</p>
	麻省理工学院	<p>其在干细胞专利方面，属于“细胞类”（C12N）领域的专利占22%，其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占13%，“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占6%。</p> <p>属于“药物、癌症、疾病”（A61K）领域的专利占18%，其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”（A61K0035）占4%，“肽，疾病，癌症，药物”（A61K0038）占3%，“治疗癌症，抑制剂，紊乱”（A61K0031）占2%，“重组ADENO相关病毒、AAV、血友病、CAPSID、RNAj”（A61K0048）占2%，“配方、药物、口服”（A61K0009）占2%。</p>
	哈佛大学	<p>其在干细胞专利方面，属于“细胞类”（C12N）领域的专利占27%，其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占13%，“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占10%，“聚集的常规间隔短片，CRISPR，特异性氨基酸序列，多核苷酸编码，工程，溶酶体，重组”（C12N0009）占2%，“微藻，微生物，菌株，海藻，乳杆菌，细菌，培养”（C12N0001）占1%。</p> <p>属于“药物、癌症、疾病”（A61K）领域的专利占18%，其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”（A61K0035）占4%，“肽，疾病，癌症，药物”（A61K0038）占3%，“重组ADENO相关病毒、AAV、血友病、CAPSID、RNA”（A61K0048）占3%，“治疗癌症，抑制剂，紊乱”（A61K0031）占2%，“CHIMERIC ANTIGEN、治疗癌症、疫苗、分化群、登革热、免疫治疗、抗体”（A61K0039）占2%。</p>
	再生元制药公司	<p>其在干细胞专利方面，属于“动物新品种、畜牧”类（A01K）领域的专利占29%，其中“治疗分子、免疫球蛋白重链、遗传修饰、啮齿动物、转基因”（A01K0067）占28%，该公司干细胞的主要研究集中在这些方面。该IPC分类领域分布与其他TOP专利权人不同，该公司的重点专利在于“治疗分子、免疫球蛋白重链、遗传修饰、啮齿动物、转基因”方向。</p> <p>属于“细胞类”（C12N）领域的专利占28%，其中“CRISPR、ADENO相关病毒”（C12N0015）占14%，“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”（C12N0005）占8%，“聚集的常规间隔短片，CRISPR，特异性氨基酸序列，多核苷酸编码，工</p>

		程, 溶酶体, 重组”(C12N0009)占3%。
	IMMUNOMED ICS Inc	<p>其在干细胞专利方面, 属于“药物、癌症、疾病”(A61K)领域的专利占33%, 其中“CHIMERIC ANTIGEN、治疗癌症、疫苗、分化群、登革热、免疫治疗、抗体”(A61K0039)占10%, “前列腺特异性膜抗原, 抗体药物, 成像剂, 癌症, PSMA, 共轭物, 放射性核素”(A61K0051)占8%, “抗体药, 制剂, 共轭, VASOPRESSIN, 药物治疗”(A61K0047)占4%, “治疗管理、癌症, 抑制剂, 激酶抑制剂”(A61K0045)占3%, “对比剂”(A61K0049)占3%。</p> <p>属于“抗体、蛋白质”(C07K)领域的专利占29%, 其中“嵌合抗原受体, 分化群, 治疗癌, 抗体药, 双歧杆菌, 免疫球蛋白, T细胞”(C07K0016)占24%, “白蛋白融合, 共轭, 自身免疫性疾病, 免疫球蛋白, 肽, 治疗, CHIMERIC”(C07K0019)占2%, “嵌合抗原受体, 特异性氨基酸序列, 肽, 蛋白质, 治疗癌症, 结合域”(C07K0014)占2%, “CARFILZOMIB, TUBULYSIN, 芳香阳离子, 肽, 抗体药, 大环, 二肽”(C07K0005)占1%。</p>
新加坡	AGENCY SCIENCE TECH & RES	<p>其在干细胞专利方面, 属于细胞类(C12N)领域的专利占30%, 其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”(C12N0005)占25%, “CRISPR、ADENO相关病毒”(C12N0015)占3%, “固定化酶、生物催化剂、微生物、细胞、生物分子、蛋白质”(C12N0011)占1%。“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”是主要专利领域。</p> <p>属于“药物、癌症、疾病”(A61K)领域的专利占19%, 其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”(A61K0035)占9%, “治疗癌症, 抑制剂, 紊乱”(A61K0031)占4%, “肽, 疾病, 癌症, 药物”(A61K0038)占2%。</p>
日本	京都大学	<p>其在干细胞专利方面, 属于“细胞类”(C12N)领域的专利占46%, 其中“干细胞、嵌合抗原受体、培养、免疫治疗、再生、分化”(C12N0005)占31%, “CRISPR、ADENO相关病毒”(C12N0015)占13%。京都大学的干细胞专利主要集中于嵌合抗原受体的培养和免疫治疗、再生分化方向。</p> <p>属于“药物、癌症、疾病”(A61K)领域的专利占13%, 其中“嵌合抗原受体、益生菌、羊水、细菌、乳酸杆菌”(A61K0035)占8%, “肽, 疾病, 癌症, 药物”(A61K0038)占1%。</p>

#### 4. 专利技术主题景观

利用 Thomson Innovation 数据分析平台, 对于干细胞技术领域近十年的 24535 项专利制作专利地图, 并进行人工再聚类, 结果如图 54 所示。



图 54 近十年干细胞领域专利地图

根据相关专利文献蕴含的技术主题，目前干细胞研发大致包含以下几类技术主题：

### (1) 干细胞培养

干细胞培养条件是干细胞技术的基础，但干细胞对养分的有效性、PH 值、温度、氧气和二氧化碳的含量都很敏感，且易于分化，因此培养难度较大。故研究者从培养方法、培养装置等方面不断优化和完善培养条件使得干细胞传统培养方法得以改进。在培养方法方面，成体干细胞在特异性组织中普遍存在，如研究表明神经组织仍含有神经干细胞。对于细胞治疗应用需求而言，如何分离和扩增培养各种组织特异性干细胞是亟待解决的问题。因为分离神经干细胞所需的胎儿脑组织较难取材，而且神经干细胞在中枢神经系统疾病、药物检测等方面有着广阔的应用前景，故近年来研究者主要关注神经干细胞等成体干细胞的研究，具体包括不同类型干细胞分离培养步骤。在培养装置方面，研究者开发了针对不同类型干细胞，分析探索和研发功能不同、方法手段各异的干细胞培养装置。同时，由于当前干细胞诱导、培养及筛选过程均只能依靠人工操作完成，因此如何实现干细胞自动化、规模化的均质培养与扩增是干细胞技术走向实际应用亟需突破的瓶颈。值得指出的是中科院广州生物院负责承担的国家重大科研装备研制项目“全自动干细胞诱导培养设备研制”，以创新技术为核心，利用院内国际领先的诱导多能干细胞技术、干细胞诱导分化技术等研究成果，结合自动化技术成功研制国际首台全自动干细胞诱导培养设备。

### (2) 干细胞治疗

干细胞治疗是通过干细胞移植来替代、修复患者缺失或损坏的细胞，恢复细

胞组织功能,从而治疗疾病。干细胞治疗分为干细胞移植、干细胞再生和自体干细胞免疫疗法。干细胞疗法为那些没有治疗方案可选的患者提供了新选择,在血液相关疾病治疗方面,造血干细胞可分化成各种类型的血细胞,促使血液再生,用于治疗各种类型的血液肿瘤,包括白血病、恶性淋巴瘤、骨髓增生异常综合征、多发性骨髓瘤等;遗传性的血液病、免疫系统疾病,如严重的地中海贫血、严重的联合免疫缺陷病、严重的结缔组织病;造血功能衰竭性质的疾病,如再生障碍性贫血、阵发性睡眠性的血红蛋白尿;实体瘤、下肢缺血性也可通过干细胞来进行治疗。干细胞可用于结构性组织再生修复,通过形成干细胞复合支架材料、间充质干细胞移植、骨髓间充质干细胞注射及植入等在骨、软骨、脊髓损伤、肌腱韧带损伤、椎间盘退行性疾病的治疗上表现出相当的优势。

### **(3) 干细胞材料和装置**

与干细胞技术相关的材料和装置多种多样,根据不同的用途可以分为冷冻、存储、提取、分离、融合等装置。在干细胞材料方面,由于干细胞技术主要应用于再生医学领域,大多数是用于生产各种生物材料以满足人类在医学上的使用需求。最有代表性的是干细胞 3D 打印技术,该技术使用能够降解的生物材料进行“支架”搭建,这样通过干细胞分化出来的细胞能够依靠支架帮助组织或器官恢复成最初的状态。干细胞技术和 3D 打印技术在未来可以在骨组织修复与再生方面实现临床应用。随着干细胞技术的发展与应用,细胞和组织能够通过改造来替换已经损伤或者死亡的细胞和组织;得益于干细胞技术的发展和干细胞材料的产生,成体干细胞能够替换掉那些受伤病变的细胞,未来人体器官的体外再生和移植将会有更广阔的应用前景。

### **(4) 心脏治疗**

心脏和大脑必须每分每秒连续工作,一旦受损基本很难修复。在传统医学中还没有任何逆转变性坏死心肌的治疗方法,而利用干细胞治疗可修复心脏组织和治疗心肌梗死等疾病,在恢复心脏结构功能上取得较好的效果。这也是人类第一次开发出根本性治疗心脏病的医疗技术,是目前治疗心脏病的最高水平。因心脏是人体最为重要的器官之一,所以与之相关的一切药物、疗法都需要经过更多的试验才能进行推广应用,目前针对这方面的专利也较多,从受试者、剂量、给药等多个方面进行创新,产生了各种各样的专利。值得指出的是,干细胞治疗心脏疾病的机制可能有多种,需要更为严谨的相关研究,深入阐明其具体作用机制。

### **(5) 提取物和衍生物**

干细胞技术涉及很多相关的提取物和衍生物,这些物质有些是某些干细胞技术的产物,有些是干细胞疗法所需的材料或者培养添加物,有些是能够杀死某些

特定类型的肿瘤干细胞。例如中药及其提取物诱导骨髓间充质干细胞向成骨细胞分化、人脐带间充质干细胞提取物对 A549 的作用、龟板提取物对骨髓间充质干细胞等。不同的提取物和衍生物拥有不同的作用，应用于不同的场景。

## （6）基因序列及表达

干细胞技术和基因序列的表达是密不可分的。胚胎干细胞能够分化成为机体内任何类型的细胞，既是研究人体早期发育的理想工具，也是细胞治疗的宝贵资源。胚胎干细胞很适合临床使用，但利用传统方法获得这些细胞会破坏胚胎，造成很大的伦理争议，2006 年日本科学家山中伸弥提出的 iPSC 技术解决了这一问题。他用逆转录病毒将四个转录因子（OSKM）引入特化的成体细胞，再将其重编程为诱导多能干细胞，这些细胞在实验室中表现出与胚胎干细胞相当的能力，又避开了胚胎干细胞的伦理问题，在疾病模拟、药物筛选和细胞治疗中有着巨大的应用前景，被人们视为细胞疗法的新希望。CRISPR 是指规律成簇的间隔短回文重复序列，细菌通过 CRISPR 与内切酶 Cas 组成的防御系统对抗外来侵略者。CRISPR-Cas 能根据导向 RNA 的指引切割入侵者的遗传物质。研究者们利用这一特点，将 CRISPR 系统发展成了强大的基因组编辑工具。该系统简便易操作且能精确地编辑基因组，实践证明新手可在一周内学会用 CRISPR 编辑传统的永生细胞系（比如 HeLa 或 HEK293）。此外，研究者们还在 CRISPR 的基础上开发了调控基因表达的新工具。iPSC 和 CRISPR 这两种热门技术的结合已经产生了一加一大于二的效果：CRISPR 用于人类 iPSC 可以揭示基因在特定疾病中起到的作用，甚至可以校正患者细胞的基因缺陷。

## 5. 小结

（1）从专利数量上看，干细胞研究经历了成长期的规模式增长后，近几年的发展速度相对较为平缓，学者们的研究视角向更纵深化发展，针对具体问题攻坚克难取得了很多具有临床应用价值的成果。

（2）美国是干细胞最重要的专利布局地，中国和日本紧随其后，欧洲、澳大利亚、韩国、加拿大也是重要的专利布局地区。

（3）拥有专利数量前 10 位的专利权人中，美国占 8 席，日本占 1 席，新加坡占 1 席。10 家机构包括 5 所大学、1 家医院、4 家企业，各机构技术类别侧重各有不同，有的关注诸如干细胞培养、分化等基础性研究，有的关注疾病治疗的应用性研究。

（4）根据相关专利文献蕴含的技术主题，目前干细胞专利研发主题大致包含以下几个主题：干细胞培养、干细胞治疗、心脏疾病、干细胞材料和装置、提

取物衍生物、基因序列及表达。

齐 燕, 刘 强, 韩 晔, 段力萌, 曹玲静

(中国医学科学院医学信息研究所/图书馆, 中国科学院成都文献情报中心, 中国科学院武汉文献情报中心) 分析撰写

## 协作机器人技术专利态势分析

**【摘要】**协作机器人由于具有高度安全性、良好的环境适应性、较强的人机交互能力等特点,在制造业、服务业、医疗保健行业中具有广泛的应用前景,是下一代机器人的重要发展方向。同时,协作机器人也是解决我国面临的劳动力短缺问题,实现“机器人换人”的重要途径,有助于我国经济社会的可持续发展,因此,了解协作机器人的未来发展方向,解析其技术主题,具有重要的现实意义。本文利用德温特创新数据库(DI)、德温特数据分析器(DDA)等工具,分析了协作机器人相关专利的数量趋势、主要国别、主要技术类型,以及未来发展趋势等。

协作机器人通常具有质量轻、安全性高、对环境的感知适应性好,人机交互能力强等优点,能够满足任务多样性和环境复杂性的要求,用于执行与未知环境和人发生交互作用的操作任务,是下一代机器人的重要发展方向。

随着制造业的转型升级,以计算机、通信及消费类电子产品为代表的3C产业蓬勃发展,产品生命周期变得越来越短,用户个性化需求也越来越高。面对生产线变更时间需大幅缩短,工作空间狭小等问题,传统的“非自动即手动”的生产装配模式难以应对,大量工作需要人和机器人协作完成。因此,人机协作成为搭建灵活高效的制造系统有效方案。人机协作不仅是解决现实问题的需要,也是长远发展的选择。

本文以协作机器人专利为研究对象,分析协作机器人关键技术发展趋势和技术领域分布,研究当前协作机器人技术成熟度、关键技术最新动向,研判主要机构的专利布局和竞争优势,为我国在这一优势技术领域中的研发决策、产业化布局提供参考。

本文基于Derwent Innovation专利数据库,以协作机器人相关检索词制定检索策略,在数据库中检索得到协作机器人相关专利共4923件,经德温特同族专利合并后,共得到2721项同族专利。专利分析结果如下。

### 1. 协作机器人专利申请趋势

近30年来,协作机器人相关专利数量发展趋势如图55所示。1995年,第

一台商业化人际协作机器人 WAN 诞生。1996 年，美国西北大学首次提出了协作机器人的概念。从专利角度来看，在 1999 年以前，协作机器人相关专利数量极少，每年只有极少数专利出现，这一阶段为相关技术的早期萌芽阶段。

二十世纪末、二十一世纪初是协作机器人的初始发展阶段。2005 年，美国开展了致力于通过机器人技术增强 SMEs 劳动力水平的 SME project 项目，协作机器人技术迎来发展契机，协作机器人每年相关专利的申请量从个位数上升至为 50 项左右。2008-2017 年，协作机器人相关专利数量从 50 项/年大幅上升至近 500 项/年，该阶段可视为协作机器人技术的快速增长期。在这段时间中，世界主要协作机器人企业纷纷发力，推出各类商业化产品。如 2008 年，ABB 发布世界上首台人机协作双臂机器人 YUMI，FUNAC、YASKAWA 等多家企业也推出协作机器人产品；2015 年，UR 推出世界上首台桌面型协作机器人 UR3；同年 Rethink 推出第二款协作机器人 sawyer。在这一阶段后期，中国企业也开始进入这一市场，2016 年前后，如新松，大族电机、遨博、达明等国产企业开始推出自己的协作机器人产品，而中国企业的进入也是造成后期协作机器人专利数量大幅增长的主要原因。

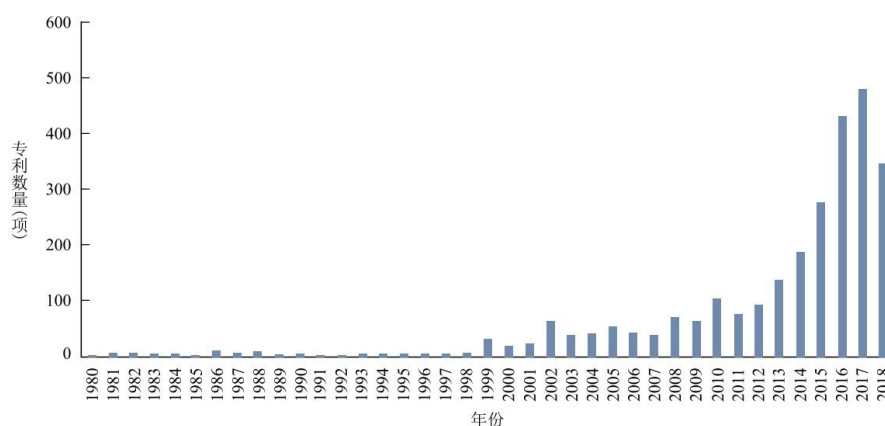


图 55 协作机器人专利申请数量的年度分布<sup>[6]</sup>

## 2. 协作机器人专利主要技术类别

图 56 从 DWPI 手工代码<sup>[7]</sup>的角度展示了协作机器人专利的技术分布情况。可以看出，数量最多的前三类专利是 P62-E、P62-F 与 X25-A03E，均指代各类型的机械臂和操控装置，其中 X25-A03E 更明确的指代工业用电气设备中的操控装置。

排在 4-6 位的专利技术类别分别是 T06-D07B、X25-A03F 和 T01-J07B，这三个技术分类均与控制技术相关，分别是过程与机器控制、工业电气设备控制，

[6] 注：专利从申请到公开，到被 DI 收录会有一定的时滞。文中近 2 年，特别是 2018 年的数据仅供参考。

[7] DWPI 手工代码是由专利数据库提供商德温特的专业人员为专利标引的代码。

以及用于过程控制的数字计算机技术。

排在 7 位及以后的主要技术类别主要包括数字软件、计算机控制模型、数字处理系统（T01-S03、T06-A07A、T01-J08A）；协作机器人在多个领域的应用如制药、车辆等（P62-U13、X25-F05A、P62-U03、T06-D08F）；以及具体结构细节如安全装置、抓手等（P62-T07、P62-D02）。

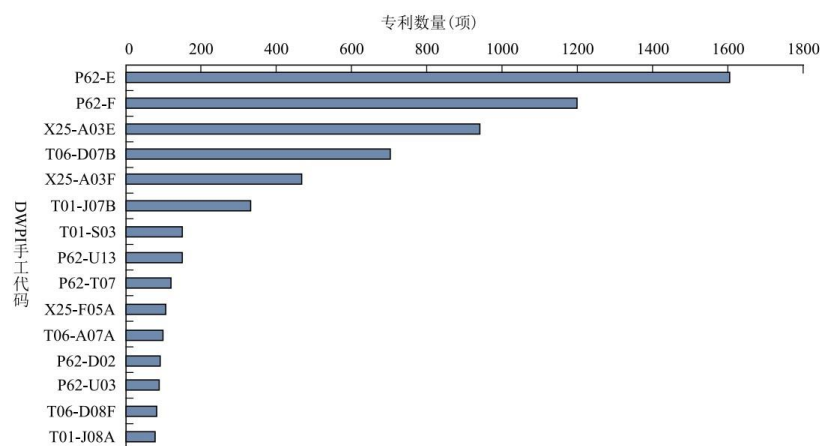


图 56 协作机器人专利技术类别分布情况

注：代码含义

P62-E：机械臂

P62-F：手动工具，切割-测量，指示，传感，控制手/便携式工具

X25-A03E：工业电气设备-工作材料-工具-操纵器

T06-D07B：过程和机器控制-应用-操纵器

X25-A03F：工业电气设备-工作材料-工具-控制

T01-J07B：数字计算机-数据处理系统-用于工业过程控制

T01-S03：数字计算机-软件内容-软件产品

P62-U13：手动工具，切割-应用-制药/医用

P62-T07：手动工具，切割-手工和切割工具的结构细节-安全装置

X25-F05A：工业电气设备-输送，起重，运输，装卸材料-起重机，起重车，卡车-卡车，货车或机器人车辆

T06-A07A：过程和机器控制-一般控制系统-计算机控制系统；系统使用模型

P62-D02：手动工具，车间-车间设备；工作人员；钳子；夹子-钳；夹；抓手

P62-U03：手动工具，切割-应用-车辆

T06-D08F：过程和机器控制-应用-输送，提升，运输，处理材料-卡车，货车或机器人车辆

T01-J08A：数字计算机-数据处理系统-电气设备-设备支持处理

图 57 展现了基于 DWPI 手工代码的协作机器人技术类别在近 30 年间的变化态势。

2006 年以前，协作机器人的主要专利集中在卡车、货车或机器人车辆领域（X25-F05A）。

2007 年-2012 年间，协作机器人领域的主要专利集中在工业电气设备的工具控制技术（X25-A03F），过程和机器控制用的操纵器（T06-D07B）等领域。

2012 年后,机械臂、控制手臂等协作机器人技术(P62-E、P62-F 与 X25-A03E)开始大幅增长,同时控制技术(X25-A03F)专利逐渐减少。同时,用于工业过程控制的数字计算机技术(T01-J07B),以及安全装置技术(P62-T07)开始出现。

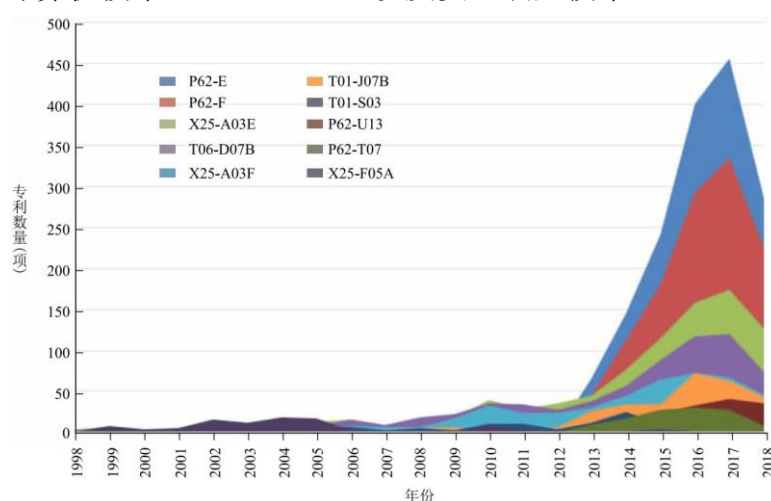


图 57 协作机器人专利主要技术类别申请态势

最近 3 年以来,协作机器人的应用技术专利,特别是在医用、制药领域的技术专利(P62-U13)开始更多地出现。

基于专利标题的词组出现频次,本文计统计了近 3 年首次使用的主题词词组,如“云平台”、“人工皮肤”、“人工智能”、“柔性”等。通过对这些新出现的词组进行人工判读和分类,总结出协作机器人专利技术的发展态势:

1) 协作机器人正在从研发向应用领域转型。包括工作平台、基础平台、云平台、家庭护理设备、身体状况信息、医疗机构等主题词成为近年来相关专利的高热频主题词汇。表明协作机器人的技术开发正逐渐从技术研发向工业应用、智能制造、医疗应用方面转换。

2) 柔性化技术是协作机器人重要发展方向。在近 3 年最新出现的关键词组中,弹性、柔性关节等词汇频现,说明协作机器人领域的柔性化、灵活化、弹性化专利技术开始增多。

3) 与其他数字技术的交叉融合。在最新出现的关键词组中,触摸屏、云平台是频次较高的主题词汇。这说明协作机器人技术正在与人机交互界面、云计算等数字技术融合,向更灵活的操控、更智能化方向发展。

### 3. 协作机器人主要申请国家/地区

图 58 展现了协作机器人领域各国国家的专利数量对比。其中中国以 1269 项专利族排在第一位,其数量是美国的 2.5 倍有余,可见协作机器人在中国的专利申请热度非常高。排在第二位的美国拥有 494 项同族专利,再其次是日本(371

项)、韩国(246 项)和德国(127 项)。其他国家申请数量较低。可见,中、美、日、韩、德是协作机器人专利的主要布局地。

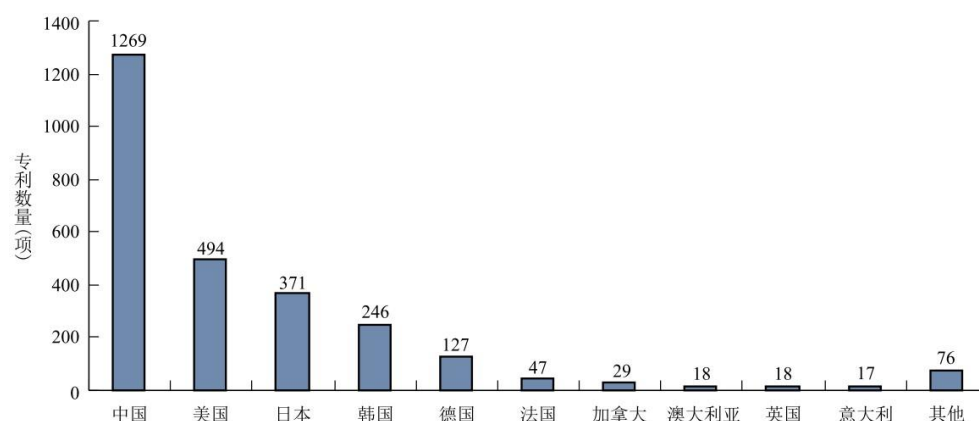


图 58 主要国家/地区协作机器人专利申请情况

图 59 展现了中、美、日、韩、德五个主要国家协作机器人专利申请数量的变化趋势。2005 年以前,日本是协作机器人相关专利的主要申请国家。2005 年后,日本相关专利数量有所下降,同时中、美、韩等国在该领域的专利数量开始逐渐增多。2011 年前后,德国相关专利数量在该领域开始增加,美国相关专利数量的增长幅度也开始加大,并成为年协作机器人年专利量最多的国家。2014 年,中国协作机器人专利申请量开始爆发,并在短短 3 年内极速增长,2017 年,中国的协作机器人专利数量达到 350 项,超过其他国家专利数量总和。值得注意的是,在中国相关专利爆发的 2014-2017 年之间,美、日、韩、德等国家的专利数量却从稳步增长转为下降。这在某种程度上意味着国外的协作机器人技术趋于成熟,相关研究热点可能发生了一定程度的转变,而中国在该领域仍然保持着极高的研发热情。

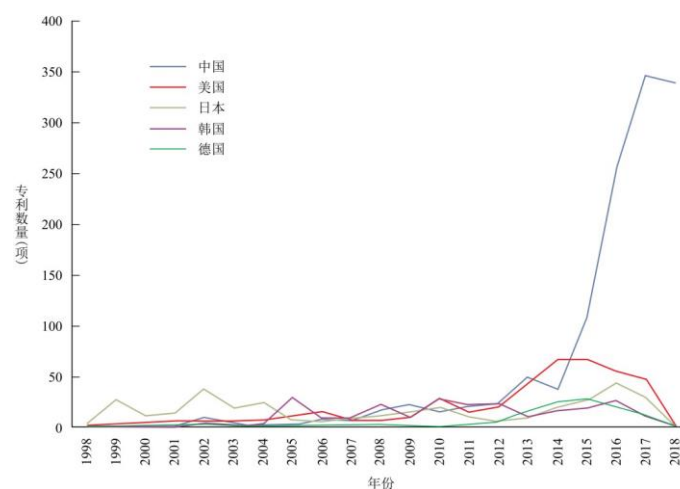


图 59 中、美、日、韩、德五国协作机器人专利申请变化趋势

图 60 对比分析了中、美、日、韩、德和世界知识产权组织协作机器人专利

技术主题布局上的差异。可以看到，机械臂（P62-E）、控制手（P62-F）、操纵器（X25-A03E）是各国协作机器人专利的主要技术类别。不过，中国在这三个技术领域中的专利占比要高于其他国家，约有 72% 的中国专利属于这三个技术方向，而美国的比例约为 59%，日本约为 47%，韩国约为 53%，德国约为 58%。而在控制技术领域（T06-D07B、X25-A03F、T01-J07B），中国的专利占比相对其他国家较小，中国在这三个领域中的专利数量占比约为 22%，美国约为 31%，日本约为 32%，韩国约为 37%，德国约为 24%。

此外，其他国家还在其他技术领域布局上有一些偏向，例如日本和韩国在机器人车辆方面相对其他国家有更多布局，而德国则在协作机器人的安全装置方面相对其他国家有更多布局。

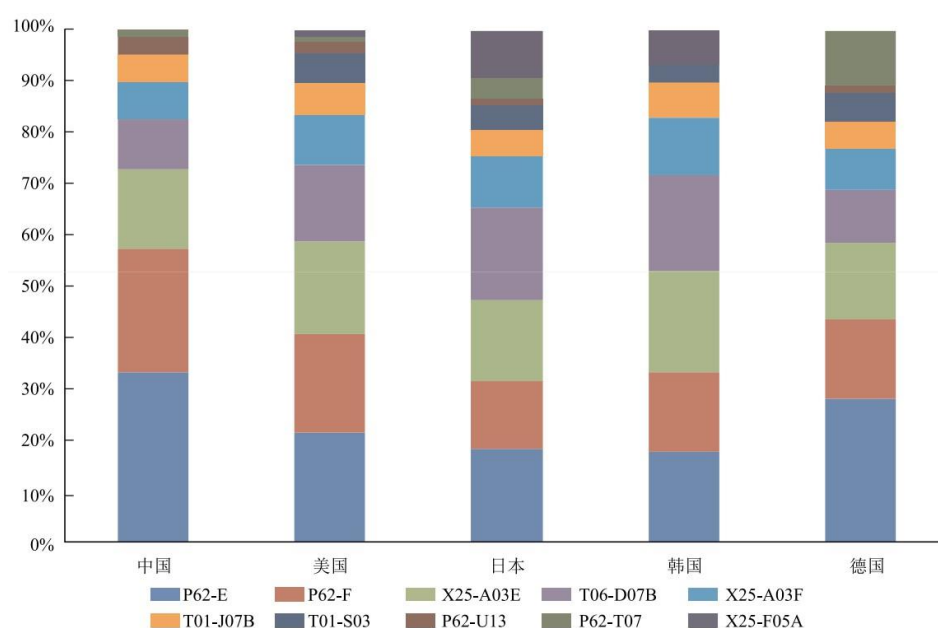


图 60 中、美、日、韩、德五国协作机器人专利技术布局

#### 4. 协作机器人主要专利权人

图 61 对比分析了协作机器人相关专利申请主要专利权人。索尼公司以 101 项专利排在第一位，其次是库卡机器人公司（64 项）和发那科公司（60 项），然后是三星电子集团（49 项）、中国华南理工大学（38 项）、哈尔滨工业大学（35 项）、LG 电子（33 项）、松下电器公司（33 项）、ABB 公司（32 项）和中国科学院（29 项）。

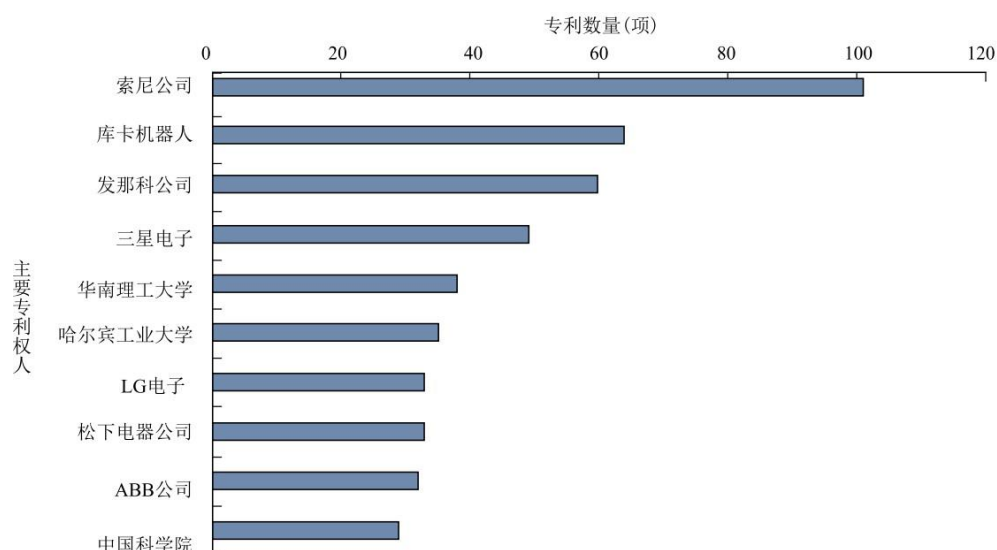


图 61 世界主要协作机器人专利权人专利数量

图 62 显示了协作机器人领域主要专利权人专利申请随时间变化的趋势。索尼和 LG 电子的专利申请主要集中于 2005 年以前，此后没有太多协作机器人专利布局。松下电器公司和三星的主要专利申请集中在 2006-2012 年之间，2014 年后，仅有少量专利布局。2012 年后，库卡机器人、发那科公司的协作机器人专利申请量开始增加，并领跑全球。中国的华南理工大学、哈工大和中科院在协作机器人领域的布局始于 2014 年前后，相比库卡和发那科晚两年左右，但其专利数量近年来呈逐渐增加的趋势，有可能在后期成为协作机器人专利数量最多的机构。

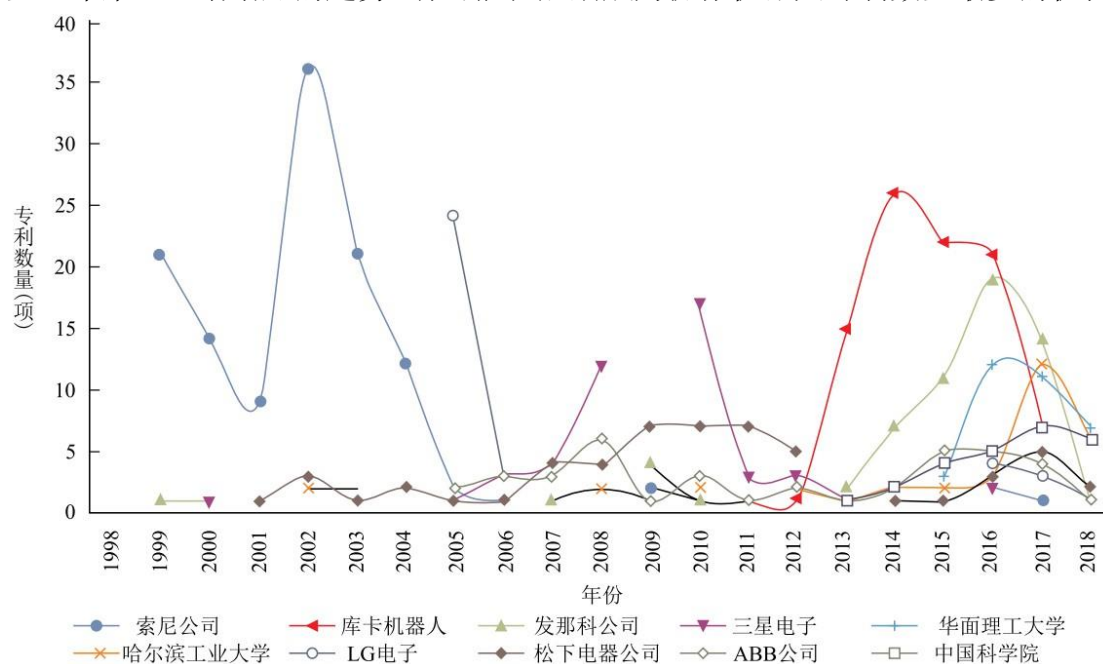


图 62 世界主要协作机器人专利权人专利数量变化趋势

图 63 展示了协作机器人 Top 10 专利权人的技术类别分布。从图中可以看出，

库卡、发那科、华南理工、哈工大、ABB 和中科院在专利技术构成上比较接近，其占主导地位的专利基本涉及机械臂、控制手、操纵器及相应的控制技术。不过与国家层面的技术布局类似的，中国专利权人华南理工、哈工大和中科院相比库卡、发那科和 ABB 而言，在机械臂、控制手、操纵器等硬件领域的布局占比更多，而在控制技术等其他技术方向的布局相对偏少。库卡和发那科在安全装置方面的专利布局多于其他专利权人。

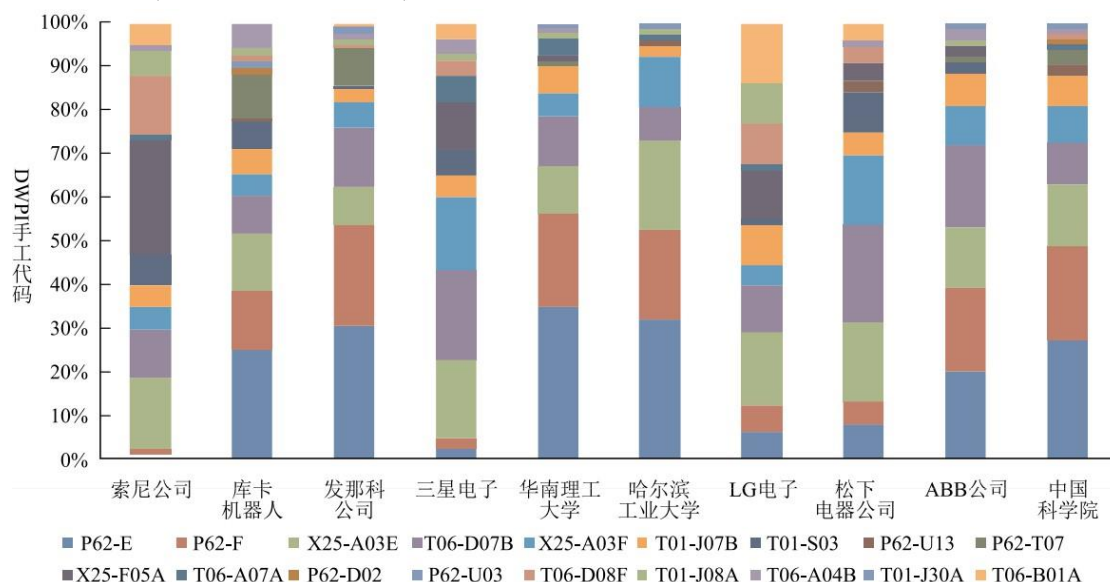


图 63 协作机器人 Top 10 专利权人技术类别

除上述 6 个专利权人外，索尼、三星、LG 和松下在技术布局上有比较明显的差异。例如索尼，其在机器人车辆和各种控制技术方面有较多专利布局；三星和松下则在控制技术方面有较多布局；LG 则在软件产品、机器人车辆和机器人车辆控制方面具有更多布局。

## 5. 我国主要省市协作机器人申请情况

图 64 显示了全国主要省（市）协作机器人领域专利申请数量。在全国范围内，广东省大幅领先其他省份，北京、江苏、上海和浙江则处于第二梯队，安徽、山东、辽宁、天津和黑龙江处于第三梯队。

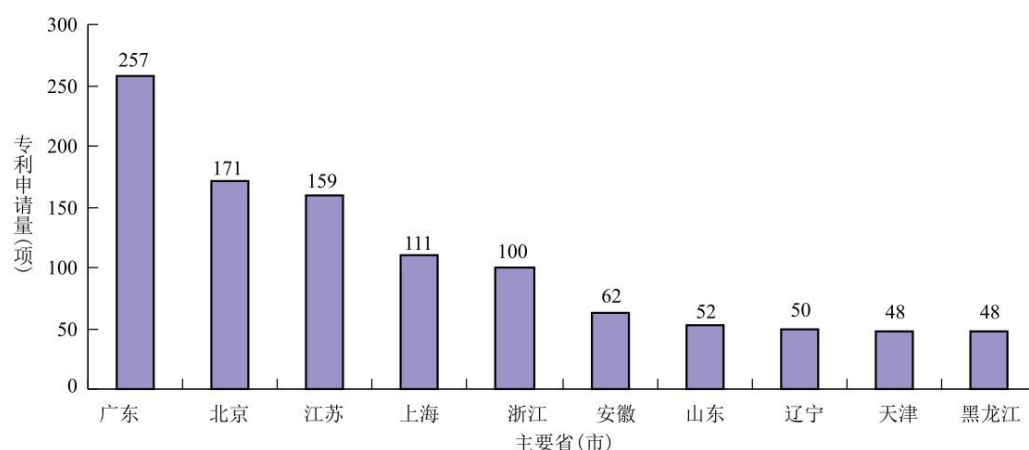


图 64 我国协作机器人专利申请 Top10 省（市）

图 65 显示了协作机器人专利领域的 Top 10 省（市）近 10 年来专利申请量变化趋势。可以看出，广东和江苏省专利数量的大幅增长始于 2014 年。江苏省曾在 2014 年后短暂领先，但随即被广东省超越，后者一直在协作机器人专利申请方面保持非常高的增长速度。除广东和江苏外，其他省（市）的专利申请量的爆发时间推迟了一年，约在 2015 年。北京、上海和浙江近几年都有较大幅度的增长，但这些省（市）无论在年专利申请数量，还是在专利数量的增长幅度上，均落后于广东和江苏两省，预计未来广东和江苏仍将在协作机器人专利申请方面保持领先。

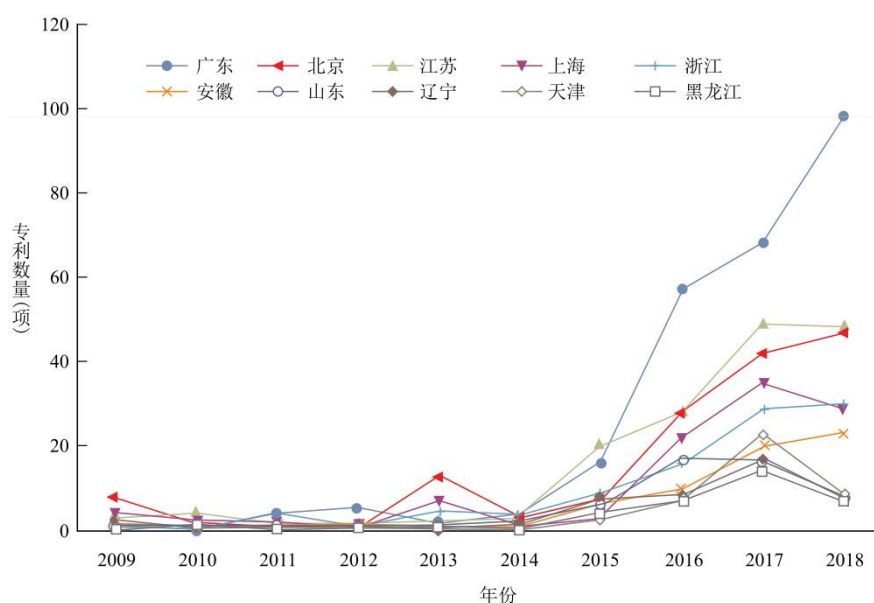


图 65 我国协作机器人专利 Top10 省（市）申请量变化趋势

图 66 显示了国内协作机器人专利申请量 Top20 专利权人。可以看出，华南理工大学在该领域申请的专利数量最多，达到 43 项专利；其次是哈工大，数量为 23 项；清华大学在该领域申请专利数量排第三，为 18 项。

在 Top 20 专利权人中，北京占 5 席，辽宁、上海各占 3 席，广东、江苏、浙

江、河北各占 2 席，对比这些省份协作机器人专利申请总量来看，北京、上海、辽宁的头部集中情况更为明显，大量专利集中在相对少的专利权人手中。相对而言，广东、江苏、浙江等专利总量不低，头部专利权人数量较少，说明其省内专利分布比较分散。

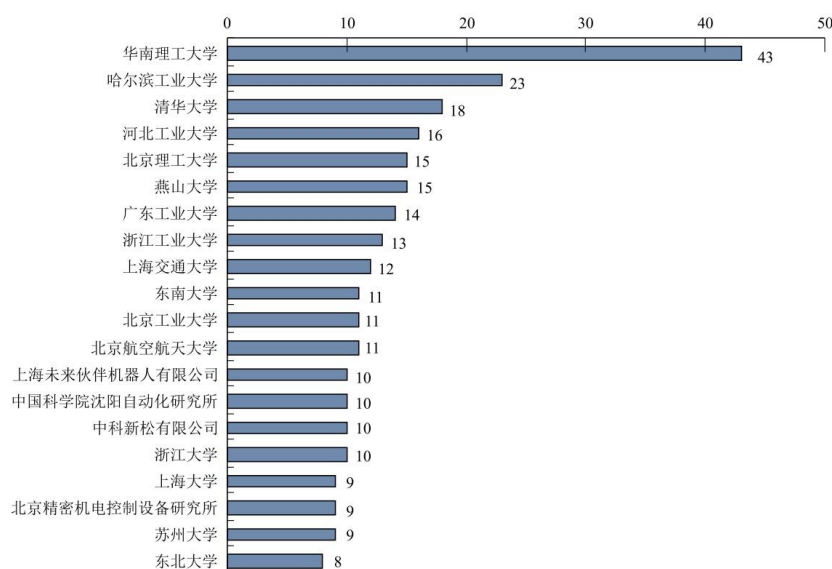


图 66 我国主要协作机器人专利权人

图 67 展示了广东、北京、江苏、上海、浙江五大省（市）在协作机器人领域的专利权人的类型构成。可以看出，江苏、上海相关专利申请较多分布在企业，达到了 60% 左右，其次是大专院校。广东省企业申请的专利数量也较多，占比接近 50%。相对而言，北京和浙江相关专利申请的主体是大专院校，其中北京约有 41% 的专利来自高校，企业占比仅为 35%，科研单位占 13%；浙江省高校申请的专利占比是五省（市）之中最高的，达到了 51%，企业专利占比仅占 27%。可见，从专利角度而言，在协作机器人领域，上海、江苏、广东的技术推动者主要是企业，而浙江、北京的主要技术推动者则是高校，企业研发力量相对薄弱。

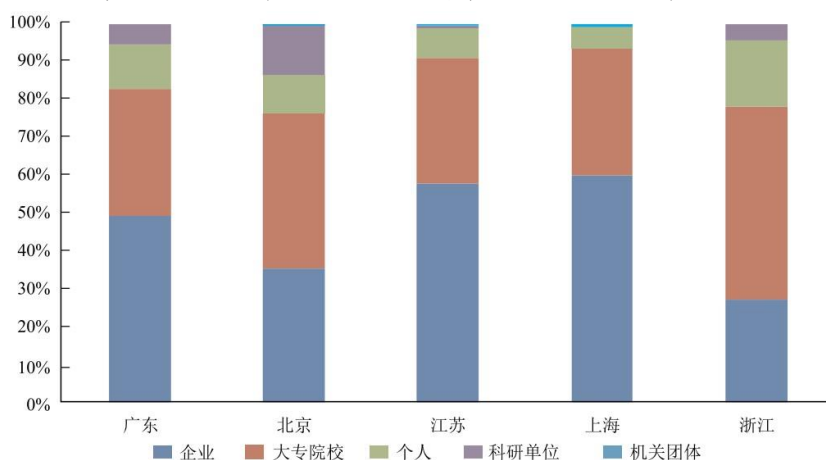


图 67 我国 Top 5 省（市）专利权人类型构成

## 6. 小结

本文聚焦协作机器人相关技术,对协作机器人专利开展分析,得出如下结论。

(1) 协作机器人技术专利数量总体上呈现增长态势,但近年来中外发展态势略有差别。2014 年,中国协作机器人专利申请量开始爆发,并在短短 3 年内极速增长,2017 年,中国的协作机器人专利数量达到 350 项,超过其他国家专利数量总和。其他国家专利数量则开始略微下降。

(2) 协作机器人的技术类别可以大致分为硬件和软件两类,硬件技术主要是机械臂、控制手、操纵器、医用工具、工业用车辆器具、车间工具等,软件技术主要集中在数字控制技术、软件技术、控制模型等方面。

(3) 中外在协作机器人领域的技术布局上总体类似,但中国在机械臂、控制手、操纵器等硬件领域的布局较多,占比远高于其他主要国家,而在控制技术等软件领域,占比低于美国、日本和韩国、德国等先进国家。其中日韩在机器人车辆方面布局更多,德国则在安全装置领域布局更多。

(4) 国内外主要竞争机构包括库卡机器人、发那科、三星、LG、松下、ABB 等国外企业,以及华南理工、哈工大和中科院等中国大学和科研机构。并且 LG、三星、松下近年来较少有专利布局,近年专利申请主要来自库卡、发那科等专业机器人公司。中国机构近年来专利数量增长迅速。

(5) 国内协作机器人领域专利申请最多的是广东、北京、江苏、上海和浙江等省市,广东省领先幅度较大。在各省的专利权人类型构成上,江苏、上海专利主要来自企业,而北京、浙江的专利主要来自高校和科研机构,企业占比较低。广东省来自企业的专利占比也接近一半,类型分布上相对均衡。

姜山(武汉文献情报中心战略情报中心) 分析撰写

# 专家视点

## 德国专利商标局：女性发明家创新潜力尚未开发

德国专利商标局(DPMA)提出德国没有充分挖掘女性创新人才的创新潜力,德国每 20 名发明家中仅有 1 名是女性,而从大学走向市场价值的发明中,女性创新潜力尚未开发。2018 年 12 月 21 日德国专利商标局发布的一项统计显示:

(1) 2017 年德国专利申请中,女性发明家的比例仅为 6.3%,其中,在工程领域其比例更低,在科学领域所占比例高于均值;(2) 近十年来,德国女性发明家的

比例由 2008 年 5% 上升至 2017 年 6.3%；(3) 近三年来，女性发明家比例最高的领域是化学（15.9%），其次是科学仪器（6.3%），比例最低的是机械工程（3.9%）和电气工程（4.7%）；各技术分支中，化学和生物领域女性比例合计达 1/3，而在通信和机械工程领域远低于平均水平；(4) 德国本土发明家中女性比例最高的是汉堡（16.3%）。此外，DMPA 还提出，女性参与技术创新比例明显下降，近 15 年来，女性毕业生在德国工程与科学领域分别占 20% 以上（2017 年 23.1%）和 40% 以上（2017 年 48.5%），在研究与开发部门的女性员工占 19%。

李姝影 编译

来源：

[https://www.dpma.de/english/services/public\\_relations/press\\_releases/xx122018/20181221.html](https://www.dpma.de/english/services/public_relations/press_releases/xx122018/20181221.html)

原文标题：Innovative potential remains untapped - only six per cent female inventors

检索日期：2018 年 12 月 26 日

## 美律所分析 FDA 橙皮书专利 PTAB 审查趋势

2019 年 1 月 23 日，美国 Venable 律师事务所两位知识产权律师发文分析美国药品橙皮书专利受专利上诉和审查委员会（PTAB）程序审查态势。截至 2018 财年底，涉及制药和生物技术领域专利面临的双方复审程序（IPR）审查占总量的 10%，其中 5% 的申请针对的是药品橙皮书中列出的专利。分析指出，橙皮书专利受到授权后有效性挑战的次数在 2015（132 次）和 2016（127 次）年激增，2017（76 次）至 2018 年（67 次）有所下降。橙皮书专利涉及的 PTAB 申请拒绝率在 2018 年大幅上升，接近 60%。橙皮书专利平均最终维持有效率为 59%，化合物类型专利最终维持率较高，配方类专利次之，治疗类专利最低。

许轶 编译

来源：<https://www.ipwatchdog.com/2019/01/23/ptab-trends-orange-book-patents-surviving-death-squad/id=105450/>

原文标题：PTAB Trends: More Orange Book Patents Are Surviving the ‘Death Squad’

检索日期：2019 年 1 月 29 日

## 韩国国家研究基金会：美国新工业领域专利全球领先

2019 年 2 月 24 日，韩国国家研究基金会（National Research Foundation of Korea, NRF）和韩国知识产权战略院（Korea Intellectual Property Strategy Agency，

KISTA)称,美国在人工智能(AI)、物联网(IoT)、大数据、云计算和3D打印等新工业领域专利申请处于全球领导地位。工业4.0领域的专利申请自21世纪初开始初具规模,2008年开始申请数量猛增。2012至2016年,美国以20505件专利申请名列榜首,占全球总量的63.3%,其次为韩国(15.7%)、日本(12.6%)和欧盟(8.4%)。从专利被引为指标得到的专利质量竞争力来看,美国以5.64位列第一,其次为日本(4.97)、德国(3.56)和韩国(2.98)。就人工智能和云计算专利的质量而言,美国远远领先于韩国;排名前十的申请人包括8家美国公司,IBM(1906)位居榜首,其次为微软(1206)、韩国电子与电信研究所(747)。

朱月仙 编译

来源: <http://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=29426>

原文标题: United States Leading Patent Activities in New Industrial Fields

检索日期: 2019年2月26日

## 亚洲自然杂志: 人数少的研究团队更易出新创意

2019年2月14日,亚洲自然杂志(Nature Asia)发表的文章指出,以芝加哥大学的著名学者James Evans为代表的研究小组发现,人数较少的研究团队更易产出新的创意和概念,人数较多的研究团队倾向于发展现有的创意和概念。James Evans研究小组通过对6500万篇以上的论文、专利及软件产品进行分析,考察了1954至2014年的合作项目。该研究小组利用指标来确定论文和产品在多大程度上立足于先前研究和前期产品,发现由1至10人组成的人数较少的研究团队倾向于产出新的创意和概念;人数较多的大型研究团队倾向于发展现有的创意。文章指出,在大多数科技领域,由人数较多的研究团队进行的研究不断增加。这种力量的集聚促使在一些没有资源和专业知识的积累的情况下难以实现的研究和技术取得了巨大进步。最后,James Evans研究小组得出结论,对于促进科技生态系统的繁荣来说,人数少和人数多的两种研究团队都是必需的。

黄 未 编译

来源: <https://www.natureasia.com/ja-jp/research/highlight/12851>

原文标题: 【社会科学】少人数の研究チームの方が新しいアイデアが生まれやすい

检索日期: 2019年2月20日

## IAM 预测 2019 知识产权重大事件发展趋势

2018 年 12 月 28 日, IAM 编辑团队研讨预测了 2019 年知识产权重大事件发展趋势, 并将对事件后续发展持续关注。相关观点如下: (1) 英国脱欧事件将在 2019 年 3 月 29 日揭晓, 其结果对欧洲知识产权的影响存在巨大的不确定性。知识产权焦点将转移到美国, 知识产权贸易问题将加剧, 美国公司将更加关注法律保护, 尤其是在外国司法管辖区的专利保护; (2) 美国制药公司处境艰难, 通过限制专利权来降低医疗成本的立法建议将受到热议, 但无法获得国会足够的支持。中国创新生物制药行业的规模和影响力将继续增长, 中美贸易战将促使中国考虑进一步采取加强专利保护的措施; (3) 汽车行业专利战即将打响, 2019 年电信巨头标准必要专利组合的拥有者将与汽车制造商和/或供应商发生首次重大诉讼, 汽车行业的专利许可将成为行业关键增长领域之一; (4) 中国专利增速将放缓; (5) 大数据将改变知识产权工作方式, 还将越来越多地纳入企业知识产权集团的职权范围; (6) 华为将加快 5G 进程, 并将在 2019 年初宣布比其他公司更低的 5G 专利许可费。

李姝影 编译

来源: <https://www.iam-media.com/iam-predictions-2019>

原文标题: What the IP future looks like

检索日期: 2019 年 1 月 3 日

## IAM: 2018 全球知识产权市场重大事件

2018 年 12 月 24 日, IAM 讨论并列举了 2018 年全球知识产权市场重大事件, 具体如下。

### 事件 1: 美国专利相关文本的革新

自安德烈·伊恩库 (Andrei Iancu) 在年初接任美国专利商标局 (USPTO) 主任以来, 其采取的一系列措施产生了重大影响。具体包括通过专利审判和上诉委员会 (PTAB) 改变了权利要求标准、通过对抽象概念的构成拟议指导, 围绕专利权新的表述进行的系列演讲等。美国司法部也就反垄断法适用于标准必要专利 (SEPs) 的公平合理性和非歧视原则 (FRAND) 提出新措施, 显著地改变了美国专利权人的态度。

### 事件 2: 高通赢得中国法院初步禁令

在 2018 年的前 11 个月里，高通（Qualcomm）在与苹果（Apple）的许可纠纷中没有太大的收获。尽管高通赢得了国际贸易委员会（ITC）的侵权裁决，但圣地亚哥公司未能赢得针对其技术竞争对手的排他令（该决定正在审查中）。在加利福尼亚州北部地区高通同样受挫，法院裁定高通应将其技术许可给其竞争对手。12 月初，高通赢得中国法院初步禁令，禁止苹果向中国进口和销售多款 iPhone 机型，这一事件改变了高通在与苹果专利战中的颓势。此后，德国地方法院最近颁布的一项永久性禁令（Permanent Injunction），使高通在专利战中的整体局势进一步扭转。

### 事件 3：统一专利法院陷入僵局，英国退欧的不确定性越来越大

英国在世界知识产权日宣布，已经批准了成立统一专利法院（Unified Patent Court, UPC）的协议，这让许多人措手不及。随着脱欧的临近，英国政府采取了观望策略，并将与任何成员国开展更广泛的谈判。更重要的是，许多观察员都在纠结如何使 UPC 的成员资格符合英国脱欧“收回控制权”的目标，实际上这与当时签署欧洲专利诉讼制度的做法恰恰相反。

但英国知识产权部长山姆·吉马（Sam Gyimah）宣布英国已经取得了进展，这可能引发了人们的乐观情绪，即将于英国脱欧日（2019 年 3 月 29 日）启动并开始运行，但目前看来这是不可能的。自从英国同意对德国批准该协议提出挑战以来的一年多时间里，英国宪法法院尚未做出任何裁决。这意味着即使挑战被驳回，在英国脱欧前也没时间使统一专利法院到位。更重要的是，英国脱欧进程当前已经陷入困境，由于吉马与英国首相特蕾莎梅的战略存在分歧，因此吉马本人可能是最近将要离开英国政府的人员之一。现在英国的退欧政策已成为关注的焦点，这不仅会使英国参与统一专利法院受到干扰，还会使其与欧盟 27 国的知识产权关系受到严重质疑，这对于知识产权所有者及其法律顾问来说，都存在潜在的破坏性后果。

### 事件 4：微软加入了 LOT 网络和 OIN

经过一段时间，科技巨头微软的专利战略演变十分明显，其将更加专注于成为云计算和人工智能技术的领导者。该战略使微软以不同的方式使用其专利储备，并将专利组合视为一种保护该公司创新或产生许可收入的手段。今年微软加入了 LOT 网络（License on Transfer Network）和开放发明网络社区（Open Invention Network, OIN）。其中 LOT 网络是 Google 在 2014 年发起的专利社区组织，旨在应对日益猖獗的专利流氓，降低企业的专利风险。OIN 是一个共享的防御性专利

池，它成立于 2015 年，旨在保护 Linux 及其相关的开源项目。当前微软不再被认为是开源世界的敌人，而是积极的推动者。利用专利制定品牌是另一个非常明智的举措。

### 事件 5：美国联邦最高法院就 Oil States 和 SAS Institute 案的判决

在 PTAB 做出这两项备受瞩目的决定之前，美国联邦最高法院诉讼案件挑战了专利双方复审程序（Inter Partes Reviews, IPR）的合宪性，受到业界广泛关注。尽管法院在 Oil State 案裁定第三方审查程序确实通过了审议，但是法院在 SAS Institutes 案决定 PTAB 应该对所有受质疑的权利要求作出裁决，而不仅仅是 PTAB 认为值得审查的部分，这将彻底改变专利权人和请愿者的知识产权战略。该决定的全面影响仍在形成，但 SAS 与美国专利商标局主任 Iancu 的改革一样，被认为是 PTAB 一年中发生重大变化的一部分。

### 事件 6：联邦巡回法院就 CRISPR-Cas9 争议作出裁决

美国联邦巡回上诉法院（CAFC）决定维持 PTAB 的裁决，将 CRISPR 基因组编辑专利权授予博德研究所（Broad Institute），即博德研究所的基因编辑专利不会干扰加州大学伯克利分校的早期申请，这将对 CRISPR-Cas9 知识产权领域产生重大影响。首先，裁决巩固了博德研究所基因编辑领域领导者地位，并暗示其知识产权很可能成为最有价值的 IP，因为越来越多的公司希望将此项革命性技术商业化。涉案专利仍会受到伯克利和其他公司有效性挑战的影响，但 CAFC 的任何一项对博德研究所不利的裁决，对其都可能成为潜在的灾难性裁决。

### 事件 7：诺基亚向女性高管提供顶级知识产权领导者职位

诺基亚无疑是近年来获得专利许可比较成功的企业之一，该公司年度专利使用费收入超过 10 亿美元。诺基亚专利业务主管 Ilkka Rahnasto 是取得这一傲人成绩的关键人物之一。当公司宣布他将于 10 月初离职时，诺基亚公司将职位一分为二，Eeva Hakoranta 已经成为高级副总裁兼知识产权负责人，Jenni Lukander 担任高级副总裁兼专利业务负责人，直接向总裁 Maria Varsellona 报告。这三位女性现在正在运营全球最大的专利许可业务之一，其实这不应引起过多评论。但是，在一个由男性主导的 IP 高端市场中，这确实引起了广泛关注。

### 事件 8：中国成立最高人民法院知识产权法庭

2018 年 10 月，中国宣布将成立最高法院知识产权上诉法庭，该法院将设在北京人民最高法院。该法院将受理北京、上海和广州知识产权法院以及其他中级法院就专利和其他技术相关的知识产权判决提出的上诉。目前，此类案件由初审案件所在地的较高一级人民法院审理。美国同等制度建立于 20 世纪 80 年代初，而中国相关法院的建设长期以来一直落后于实际发展，其建立将使知识产权诉讼成为可能。IAM 预测，中国最高人民法院知识产权法庭将受到所有专利权人的欢迎。当前，全球重要决定已经由中国法院和美国联邦巡回法院实施，损害赔偿金将越来越高，禁令也越来越容易获得，中国的此项举措将加速相关审理过程。

### 事件 9：Fortress 筹集近 10 亿美元，证实其专利货币化的主要参与者地位

美国投资管理公司 Fortress IP 集团自 2013 年成立以来，为各种知识产权业务提供融资服务，已成为货币化领域的主要参与者。但是，由于其中许多专利陷入困境，一些专利作为抵押最终落在了 Eran Zur 及其团队的手中，并且 2018 年他们开始行使这些专利权。有消息称，Fortress 筹集了近 10 亿美元的资金，以开展进一步投资，这表明其日益重要的参与者地位以及专利对某些投资者的吸引力。Fortress 招聘顶尖知识产权人才，来自 TiVo 的 Courtney Quish，将使 Fortress 的地位越来越稳固。

### 事件 10：HGGC 收购 RPX

HGGC 收购 RPX 是 2018 年业界最受关注的并购案。2017 年 RPX 首席执行官 John Amster 试图将防御性的聚合公司——专利联盟 Rockstar 私有化，但以失败告终。2018 年 2 月，Rockstar 改变了策略，宣布准备出售该公司。与此同时，该公司披露，由于专利诉讼风险的降低（主要由于来自 NPEs 的威胁减弱），其核心市场的运营状况继续面临严峻挑战。今年 5 月初，HGGC 以 5.55 亿美元的出价胜出，几个月后，业内资深人士 Dan McCurdy 成为 HGGC 的首席执行长。

李姝影 检索，侯雪婷 编译，李姝影 校译

来源：<https://www.iam-media.com/top-10-developments-2018-iam>

原文标题：The biggest stories of 2018

检索日期：2019 年 1 月 4 日

## IAM：欧洲和中国区块链专利对比分析

2019 年 4 月 16 日，知识产权资产管理杂志（IAM）对欧洲和中国的区块链

专利情况开展对比研究,涉及欧洲专利局(EPO)和中国国家知识产权局(CNIPA)处理区块链专利的方式以及两者的异同,主要结论如下。

## 1. 欧洲的区块链专利情况

欧洲专利局将区块链专利视作一种计算机实现发明(CII)。2018年11月,欧洲专利局颁布了有关CII审查指南的最新版本。增加了包括将运用“双重标准”的混合型发明应用于区块链技术审查的方法,以及一些应用“双重标准”测试的实例。“双重标准”的第一个标准是“资格测试”,要求专利的主题具有技术特性;第二个标准是指专利需要对创造性的部分做出技术贡献。除此之外,与计算机的数学方法和程序有关的新章节也已被引入指南,并详细阐述了这类技术性主题的评估方法。

新版CII指南也可以帮助美国专利商标局(USPTO)分析和评估区块链技术的可专利性。欧洲与美国关于区块链技术的主张大致相同,因此美国专利从业者和利益相关者可以通过仔细研究新指南中有关区块链技术的相关章节获益。

## 2. 中国的区块链专利情况

中国目前拥有世界上最多的区块链专利,领先于美国和日本等其他国家。2017年,中国是区块链专利申请最活跃的国家。预计到2020年,中国的区块链市场将达到100亿元人民币(13亿欧元)。

中国区块链行业可以分为三个分支:上游(如采矿设备和硬件),中游(如数据服务)和下游(如金融服务、医疗服务、能源产业)。截至2018年,区块链技术商业用途专利申请量最多,其次是通信用途和计算用途。

## 3. 欧洲和中国区块链专利的异同

欧洲和中国区块链专利的相同之处在于,专利的新颖性、创造性和充分性方面的要求大致相当。同时,与《欧洲专利法公约》一样,中国专利法要求专利申请必须针对技术问题提出技术解决方案。例如,针对区块链系统的技术改进方面的专利申请。

欧洲和中国区块链专利审查的不同点存在于“有损公共利益”方面。中国专利法规定不允许损害公共利益的专利获得授权。例如,比特币等加密货币被视为有损公共利益、潜在威胁国家金融和货币体系稳定的发明。

许海云 检索, 黄玉茹 编译, 许海云 校译

来源: <https://www.iam-media.com/law-policy/epo-and-china-blockchain-patents>

原文标题: How Europe and China handle blockchain patents

检索日期: 2019 年 4 月 23 日

## 工作动态

### 管理动态

## 关于组织参加第二十一届中国专利奖评选的通知

院属各单位:

根据《国家知识产权局关于评选第二十一届中国专利奖的通知》(国知发运字(2019)20号),院组织参加第二十一届中国专利奖的评选,现将有关事项通知如下:

### 一、推荐名额

我院作为推荐单位,推荐名额为15项。各单位可通过院里进行推荐,每个单位限申报1项(特别注意申报获得过国家发明奖或科技进步奖的核心专利)。院将在各单位申报的基础上,择优推荐参加中国专利奖的评选。

### 二、申报时间

凡拟通过院里推荐参加中国专利奖评选的项目,请于2019年5月5日前,将申报材料电子版报送至院科技促进发展局知识产权管理处,发送邮箱:liangdong@cashq.ac.cn(注:超大附件务必在院网站发送)

### 三、材料下载

《国家知识产权局关于评选第二十一届中国专利奖的通知》,请到国家知识产权局网站下载(<http://www.sipo.gov.cn/>),《中国专利奖评奖办法》和《中国专利奖申报书》(注:申报书不得变更电子版本)请到国家知识产权局网站“中国专利奖”专栏下载(<http://www.cnipa.gov.cn/ztlz/zgzlj/index.htm>)。

联系人:梁栋

联系电话:010-68597254, 13683284228

通讯地址:北京市西城区三里河路52号(邮编:100864)

中国科学院科技促进发展局

2019年4月9日

## 中科院“弘光专项 LOGO”标识获得国家版权局作品登记证书

2019年2月22日,中国科学院“弘光专项 LOGO”通过中国版权保护中心审核,获得中华人民共和国国家版权局作品登记证书(编号:NO.00704817),作品登记号:国作登字-2019-F-00704817。

该 LOGO 为中国科学院科技成果转移转化重点专项(简称“弘光专项”)的专用标识,由科技促进发展局集体创作,于 2018 年 11 月完成。2018 年 12 月底,中国科学院向国家版权局正式递交了标识作品登记申请;2019 年 2 月,通过中国版权保护中心审核,正式授予作品登记证书。日前,经科技促进发展局局长办公会研究决定,正式启用该标识。

标识式样如图。外层以蓝色为背景,白色字体,下方配以“中国科学院”字样的绸带为依托;内芯主体由汉字“弘”和“光”交错组合而成,并共用一点;中层由类似火焰红黄交错的旋转光芒构成。标识寓意“弘扬光大”,体现科技成果的动态转化过程。希望通过“弘光专项”的实施,在全院的共同努力下,加快中科院科技成果的转移转化,实现产业化,取得显著的经济和社会效益。



“弘光专项”面向国家重大需求、面向国民经济主战场,聚焦已取得突破并具有相当引领带动作用的重大战略技术与产品,优先支持中科院战略性先导科技专项和院属科研机构“一三五”重大科技成果的转移转化,通过技术集成、工程化开发和市场应用及推广,力求产出一批经济社会效益显著的重大示范转化工程。

中国科学院承担“弘光专项”的院属单位,均可以在所承担的“弘光专项”项目工作报告、成果展览展示、产品宣传生产等活动中使用该 LOGO 标识。

朱月仙 摘编

来源: [http://www.std.cas.cn/zscq/gzdt/201903/t20190304\\_4683315.html](http://www.std.cas.cn/zscq/gzdt/201903/t20190304_4683315.html)

检索日期: 2019 年 3 月 21 日

## 中科院 25 项（人）获 2018 年度国家科学技术奖

中共中央、国务院 2019 年 1 月 8 日上午在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。习近平、李克强、王沪宁、韩正等党和国家领导人出席会议活动。习近平等为获奖代表颁奖。李克强代表党中央、国务院在大会上讲话。韩正主持大会。

中国科学院共获 2018 年度国家科学技术奖励 25 项（人）。中科院作为第一完成单位或主要完成单位，获自然科学一等奖 1 项，自然科学二等奖 9 项；技术发明二等奖 8 项；科学技术进步一等奖 1 项，二等奖 4 项。其中，物理研究所作为主要完成单位参与的“量子反常霍尔效应的实验发现”获得 2018 年度自然科学一等奖，长春光学精密机械与物理研究所牵头完成的项目获科技进步一等奖（专用项目）。中科院提名的美国布鲁克海文国家实验室教授朱溢眉、美国蒙特利湾海洋研究所教授彼得·乔治·布鲁尔获中华人民共和国国际科学技术合作奖。

许 轶 摘编

来源：[http://www.cas.cn/tt/201901/t20190108\\_4676129.shtml](http://www.cas.cn/tt/201901/t20190108_4676129.shtml)

检索日期：2019 年 2 月 26 日

## 中科院 2019 年《科研组织知识产权管理规范》内审员培训班举办

为贯彻落实《科研组织知识产权管理规范》国家标准，推动科研组织知识产权贯标工作，促进中科院知识产权管理体系的建设，2019 年 3 月 19 至 21 日，中国科学院上海硅酸盐研究所举办中科院《科研组织知识产权管理规范》内审员上海站培训班，来自上海硅酸盐所和中国科学院东北地理与农业生态研究所、中国科学院合肥物质科学研究院、中国科学院大连化学物理研究所等单位的 97 名学员参加培训。上海硅酸盐所对贯标工作高度重视，所长宋力昕、副所长杨建华、王东、董显林及相关职能部门负责人孙兴伟、贺天厚、韩金铎等参加了此次培训。培训由中科院科技促进发展局主办、中科院知识产权研究与培训中心承办、上海硅酸盐所协办。

3 月 26 至 28 日，由中国科学院科技促进发展局主办、中科院知识产权研究与培训中心承办、中科院水生生物研究所协办的中科院 2019 年《科研组织知识产权管理规范》内审员培训班（武汉站）在水生所举办。来自大连化学物理研究所、长春应用化学研究所、心理研究所、新疆生态与地理研究所、武汉分院、武汉植物园、武汉物理与数学所、水生所等 16 家单位共计 101 位学员参加培训。院科发局知识产权处主管崔勇、梁栋以及水生所殷战副所长（主持工作）、胡炜

副所长、科研处贺锋处长等人出席了会议。

培训班围绕国家知识产权局对科研机构贯标的工作部署、《科研组织知识产权管理规范》概论与解读、知识产权管理体系建立与文件编写、内部审核管理评审和认证实务、内审模拟练习、研究所贯标过程经验介绍等内容展开。

中科院知识产权研究与培训中心组织了内审员资格考试,上海站宋力昕等 97 位学员参加考试,武汉站 82 位学员参加考试。通过考试的学员将获得“科研组织知识产权管理规范内审员证书”,并将在研究所知识产权体系建设中发挥重要作用。

李姝影 摘编

来源: <http://www.casip.ac.cn/website/news/newsviw/897>

[http://www.whb.cas.cn/xw/gzdt/201904/t20190402\\_5265852.html](http://www.whb.cas.cn/xw/gzdt/201904/t20190402_5265852.html)

检索日期: 2019 年 4 月 24 日

## 中科院兰州分院系统 8 项成果获 2018 年度甘肃省科学技术奖

2019 年 2 月 13 日,甘肃省委、省政府在兰州召开科学技术(专利)奖励大会,表彰 2018 年度为甘肃省科学技术进步和经济社会发展作出突出贡献的单位和个人。中国科学院兰州分院系统共有 8 项科技成果荣获嘉奖。

中科院兰州化学物理研究所主持完成的“油水分离材料的仿生设计制备与性能调控”获自然科学一等奖,“食品药品安全性评价的吸附萃取新材料和色谱分析新技术”获自然科学二等奖,“高技术工业用聚合物基动密封材料关键共性技术及工程应用”获技术发明一等奖;西北生态环境资源研究院(筹)主持完成的“青藏高原工程走廊冻土工程耦合作用及其长期稳定性研究”获科技进步一等奖;近代物理研究所主持完成的“斑马鱼在环境污染监测中的应用基础研究”获科技进步二等奖,“p73 变异体在恶性肿瘤放射治疗中的应用基础研究”和“天然抗氧化剂对放射增敏和减毒的双相调控作用及其应用研究”两项目获科技进步三等奖。此外,由近代物理研究所为专利权人的“菰蓝 12C6+离子束辐射育种方法”获得专利二等奖。

李姝影 摘编

来源: [http://www.cas.cn/yx/201902/t20190218\\_4679600.shtml](http://www.cas.cn/yx/201902/t20190218_4679600.shtml)

检索日期: 2019 年 2 月 26 日

## 中科院与四川省举行工作会谈

2019年2月28日下午，四川省副省长彭宇行一行来访中国科学院。中科院院长、党组书记白春礼会见了彭宇行一行，副院长、党组成员张亚平与彭宇行一行进行了工作会谈。

会见中，白春礼感谢四川省委、省政府高度重视院省合作工作。白春礼对院省科技合作工作取得的成绩予以肯定，特别是2016年签署了第四轮全面科技合作协议以来，双方以解决问题为导向，推动省院科技创新合作落实落地见成效。他希望院省双方进一步加强沟通，围绕四川省的重大科技需求，开展务实合作，有力推动四川省创新发展。

彭宇行介绍了中科院与四川省科技合作的进展情况。他表示，中科院与四川省的合作非常多、历史渊源深厚，有力支撑了四川省的科技发展。他希望进一步加强与中科院在基地建设、成果转化、重大项目、人才培养等方面的合作。

张亚平对彭宇行一行来访表示欢迎。他指出，近年来院省科技合作工作进展良好、成效显著，中科院高度重视成都分院新园区建设。他希望，院省双方应不断深化和拓展合作的层次和领域，针对制约产业发展的重要科技问题，提前谋划布局国家重大科技基础设施、基础研究平台，共同将院省科技合作推向新高度。

四川省科技厅，中科院科技促进发展局相关负责人参加会谈。

朱月仙 摘编

来源：[http://www.std.cas.cn/ywzgzt/201903/t20190301\\_4680723.html](http://www.std.cas.cn/ywzgzt/201903/t20190301_4680723.html)

检索日期：2019年3月21日

## 中科院猕猴桃产业技术工程实验室召开 第一届理事会第一次会议

2019年4月29日，中国科学院猕猴桃产业技术工程实验室（以下简称“工程实验室”）在湖北省武汉市召开了第一届理事会第一次会议。中国科学院武汉植物园张全发主任、中国科学院微生物研究所钱韦副所长、中国科学院南京土壤研究所王火焰研究员、湖北省农业科学院游艾青副院长、湖北省农业农村厅果茶办鲍江峰主任、湖北省农科院农产品加工与核农技术研究所王少华所长、武汉市农科院李国权书记和武汉中科佳弥科技有限公司王义涵总经理等理事会成员与理事单位代表参加会议。中科院科技促进发展局严庆局长和孙命副局长出席会议，中科院科发局综合处、农业科技办公室、贵州六盘水、浙江泰顺县、赤壁神山兴农科技有限公司等单位的相关领导与代表列席会议。

在第一阶段会议上,王青锋副主任代表武汉植物园做了欢迎致辞,回顾了工程实验室的成立背景、意义和筹建过程。严庆局长宣读了中科院科技促进发展局关于工程实验室第一届理事会组成人员的批复,并为理事会成员颁发聘书。

张全发理事长主持第二阶段的第一届理事会第一次会议,审议通过了工程实验室章程、技术委员会名单以及工程实验室主任拟任人选、工程实验室总体规划和 2019 年工作计划。

各理事会单位、参会的政府及企业代表对工程实验室的成立、发展目标和技术转化等事项展开了热烈的讨论。孙命副局长肯定了猕猴桃工程实验室成立的初衷,期望工程实验室做好科技引领,完善创新链。

严庆局长在总结讲话中指出工程实验室是一个开放和合作的平台,理事会会议要定期召开、形成广泛合作交流机制,各理事会成员单位要充分发挥积极作用,对工程实验室的战略发展方向提出指导性意见。严庆局长特别指出,工程实验室的技术成果要积极向市场转化,体现出应有的经济和社会价值;猕猴桃产业技术工程实验室应为中国猕猴桃产业发展提供系统的解决方案,支撑我国猕猴桃产业高质高效发展,为国家的精准扶贫和乡村振兴提供强有力支撑。

许海云 摘编

来源: [http://www.std.cas.cn/ywzgzt/201905/t20190505\\_4690886.html](http://www.std.cas.cn/ywzgzt/201905/t20190505_4690886.html)

检索日期: 2018 年 5 月 15 日

## 中国科大 5 项成果在第 47 届日内瓦国际发明展获奖

2019 年 4 月 10 日至 15 日,第 47 届日内瓦国际发明展在瑞士日内瓦落幕,中国科大组织 5 项成果参展,共获得特别嘉许金奖 1 项、金奖 1 项、银奖 1 项和铜奖 2 项。

傅尧教授团队的“呋喃基生物新材料及其关键中间体”项目获特别嘉许金奖。该项目同时解决了呋喃基新材料量产化进程中的核心问题及其关键中间体 HMF 及 FDCA 高纯度产业化的关键技术开发,从而为呋喃基新材料未来可能的规模化应用奠定了重要基础。和传统石化工艺相比较,本项目采用可再生资源代替不可再生的石油,显著降低生产过程中的碳排,且终端产品可自然降解,具有显著的环保优势。

俞书宏教授团队的“快速清理水上高粘度浮油的新型海绵吸附剂”项目获金奖。该项目首次将自加热技术引入常规多孔吸附材料,这种新型油类吸附材料对高粘度油的吸附时间缩短至普通吸附材料的 5.4%;同时能更快地释放吸附的原油,节约 81.8%的回收时间。外加一个泵吸力,利用该技术可以实现原位不限容

量清理（包括吸附和回收）高粘度油，与常规技术相比清理速率提高了 28 倍。该技术可用于海上原油泄漏的紧急清理，通过快速吸附和回收原油减少原油污染时间，降低事故对环境和经济造成的损失。

许海云 摘编

来源：[http://news.cyol.com/co/2018-04/27/content\\_17141493.htm](http://news.cyol.com/co/2018-04/27/content_17141493.htm)

检索日期：2018 年 5 月 15 日

## 中科院新疆理化所一成果获日内瓦国际发明展专利金奖

第 47 届日内瓦国际发明展于 2019 年 4 月 10 日~14 日在瑞士日内瓦 Palexpo 展览馆举办。在本届发明展上，中科院新疆理化所张亚刚研究员团队专利成果“抗氧化剂八[ $\beta$ -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]三季戊四醇酯的合成方法”获第 47 届日内瓦国际发明展专利金奖。

张亚刚研究员此次获奖的专利成果涉及一种受阻酚类抗氧化剂的设计与合成，发明创造性的将多个抗氧化基团嵌入一个骨架中，极大提高了抗氧化能力。由于其高效抗氧化性和低着色、低毒性等优点，主要用于润滑油、塑料、橡胶、纤维、化妆品等领域，具有非常好的应用前景。

日内瓦国际发明展由世界知识产权组织、瑞士联邦政府等共同举办，创办于 1973 年，是世界上举办历史最长、规模最大、知名度最高的发明博览会之一，尤其侧重于发明成果的成熟度和完整性，也是高新技术“产学研”转化的重要国际化平台。本次日内瓦发明展共有来自美国、德国、法国、中国等 50 多个国家和地区的高校、企业、科研机构的 1000 多项成果发明参展，涉及领域包括生物医药、新材料、能源环保、计算机科学、通用工程等领域。日内瓦国际发明展设置包括评审团特别嘉许金奖、金奖、银奖、铜奖四种奖项。

许海云 摘编

来源：<http://www.casip.ac.cn/website/news/newsview/901>

检索日期：2018 年 5 月 15 日

## 中科院两家研究所率先通过科研组织知识产权管理体系认证

2019 年 5 月 15 日，大连化学物理研究所的知识产权管理体系通过中规（北

京)认证有限公司的现场审核,成为我国首家通过科研组织知识产权管理规范认证的科研机构。2019年6月12日,长春光学精密机械与物理研究所作为全国第二家单位通过科研组织知识产权管理体系认证,并获得体系认证证书。

2019年6月14日,中国科学院举办《科研组织知识产权管理规范》贯标工作交流会,大连化学物理研究所和长春光学精密机械与物理研究所作为全国首批通过认证的两家研究所分享了贯标经验,中规(北京)认证有限公司分享了认证审核经验。会上,国家知识产权局知识产权运用促进司司长雷筱云为大连化学物理研究所、长春光学精密机械与物理研究所授牌。

《科研组织知识产权管理规范》(GB/T 32250-2016)由国家知识产权局、中国科学院、中国标准化研究院共同起草,于2017年1月1日正式颁布实施。2018年,中国科学院正式启动《科研组织知识产权管理》贯标工作,确定了首批32家贯标单位,预计2020年底将全部完成贯标认证工作。

许轶 摘编

来源: <http://www.sipo.gov.cn/mtds/1140178.htm>

<http://www.cas.cn/zkyzs/2019/06/205/yxdt/201906/t20190625-4696679.shtml>

检索日期: 2019年6月27日

## 近代物理所召开《科研组织知识产权管理规范》贯标工作启动会

2019年4月17日,近代物理所组织召开《科研组织知识产权管理规范》(GB/T33250-2016)贯标工作启动会。会议邀请中科院科发局知识产权管理专家及贯标咨询专家组成员参会。近代物理所所长徐珊珊,副所长胡正国及工作组全体成员共40余人参加了会议。

徐珊珊在动员讲话中强调了知识产权贯标工作的重要性和意义,并要求全体工作组成员通力合作,以贯标工作为契机,建立科学、系统、规范的知识产权管理体系,实现知识产权全过程管理,提升知识产权运营及科技成果转化成效。会上,中科院知识产权运营管理中心副主任崔勇介绍了贯标工作的背景情况和中科院贯标工作的整体部署与安排;胡正国对贯标工作内容、管理架构以及推进计划等方面进行了部署;长春应化所邹志德律师对《科研组织知识产权管理规范》做了详细解读;大连化物所知识产权办公室主任杜伟详细介绍了大连化物所贯标的实践经验和取得的成果。通过各位专家的解读和经验分享,参会人员对标准条款和贯标流程有了整体了解,对贯标工作的重要意义有了更深刻的认识。

《科研组织知识产权管理规范》(GB/T33250-2016)由国家知识产权局、中

国科学院、中国标准化研究院共同起草，于 2017 年 1 月 1 日起实施。2018 年 1 月，中国科学院下发《关于贯彻<科研组织知识产权管理规范>国家标准有关工作的通知》，面向全院分期分批开展贯标工作，要求特色研究所和中科院科技成果转移转化重点专项（“弘光专项”）项目承担单位必须开展贯标工作。近代物理所作为首批 32 家贯标单位之一，将按照中科院的要求全面推动贯标工作，建立符合研究所未来发展需求的知识产权管理体系，实现知识产权全过程管理，建立以重大项目为导向的专利分析与布局，全面提升研究所创新能力和核心竞争力。

朱月仙 摘编

来源：[http://www.lzb.cas.cn/rcjy/201904/t20190419\\_5277868.html](http://www.lzb.cas.cn/rcjy/201904/t20190419_5277868.html)

检索日期：2019 年 4 月 24 日

## “海翼”获颁辽宁省技术发明一等奖

在近日于沈阳召开的 2018 年度辽宁省科学技术奖励大会上，中国科学院沈阳自动化研究所“‘海翼’水下滑翔机关键技术与应用”项目斩获辽宁省技术发明一等奖。

水下滑翔机是当前国际上一种重要深水海洋观测装备，对海洋科技进步和海洋安全保障有着重要影响，一直以来欧美等海洋强国对我国实施了严格的技术封锁和禁运。在国家和辽宁省等多个科技计划项目支持下，沈阳自动化所“海翼”水下滑翔机团队经过 15 年努力，突破核心关键技术，建立了我国自主的水下滑翔机技术体系，实现了水下滑翔机大深度连续安全下潜；突破了水下滑翔机全流程优化技术，实现了水下滑翔机数月、数千公里的超长续航能力；解决了水下滑翔机环境海流自主感知技术，实现了路径的精确跟踪观测。团队成功研发出具有自主知识产权的“海翼”系列水下滑翔机，打破国际技术封锁，使我国水下滑翔机总体水平跻身国际先进行列，部分指标达到国际领先水平。

目前，“海翼”系列水下滑翔机已成功执行了多次海洋科考任务，“足迹”遍布东海、南海、印度洋、太平洋、白令海等核心海区，累计海上观测天数超过 1700 天、观测距离超过 40000 公里，最大观测应用深度达到 7076 米，最长连续工作时间超过 170 天，创造了水下滑翔机最大下潜深度、最远航程、最长连续工作时间等多项国际、国内新纪录，并且已经取得显著应用效果。

据了解，该项目获得授权发明专利 13 项，目前已完成产业化落地工作，并推广到全国相关涉海用户，创造了显著的经济和社会效益，促进了海洋科学技术的进步。

朱月仙 摘编

来源: <http://www.casip.ac.cn/website/news/newsview/890>

检索日期: 2019 年 3 月 21 日

## 国家知识产权局公共服务司调研成都文献情报中心

2019 年 2 月 18 日, 国家知识产权局公共服务司王培章司长和服务体系建设处王双龙处长等, 四川省知识产权服务促进中心谢商华主任和杨早林副主任等一行 10 人调研中国科学院成都文献情报中心, 调研知识产权公共信息服务开展情况、知识产权信息资源及应用系统建设和科研工作对知识产权信息利用情况等, 双方举行交流座谈会。成都文献情报中心主任张志强研究员, 以及相关业务人员参加座谈会。张志强主持交流座谈会。

会上, 战略情报部副主任、知识产权研究咨询中心执行主任张娴研究员具体汇报了成都中心知识产权研究咨询工作的进展、主要成效以及服务产品, 王培章详细询问了中科院 STS 科技服务网络计划知识产权信息服务专项和中科院知识产权网建设和运行情况, 对成都中心在知识产权信息服务与分析评议领域的长期专业性研究和服务予以充分肯定, 并提出希望成都中心在搭建全国性知识产权信息公共服务平台和信息化建设方面提供有益经验和支撑, 使知识产权公益性信息服务覆盖更全面、商业性信息服务更具特色, 推动知识产权公共信息服务平台建设与传播利用更“接地气”。

张志强表示, 成都文献情报中心是国家知识产权局专利文献服务网点单位、国家知识产权分析评议服务示范机构, 在知识产权战略政策研究、知识产权分析评议和咨询服务方面有多年的专业积累和专业优势, 在信息资源加工、模块设计、功能优化、用户体验等知识产权信息服务网站建设方面也积累了丰富的运行经验, 将积极为知识产权公共信息服务平台建设提供信息资源和技术方面的支撑服务。

许 轶 摘编

来源: [http://www.clas.ac.cn/xwzx2016/gzdt2016/201902/t20190219\\_5241784.html](http://www.clas.ac.cn/xwzx2016/gzdt2016/201902/t20190219_5241784.html)

检索日期: 2019 年 2 月 26 日

## 转移转化

# 张亚平调研中国科学院在三亚科技成果转移转化工作

2019年3月25日至26日，中国科学院副院长、党组成员张亚平调研中科院驻海南三亚单位的科技成果转移转化情况。

在中科院南海海洋研究所海南热带海洋生物实验站（三亚站），张亚平一行考察了珊瑚礁生态模拟实验室和海洋生物繁育试验基地，听取海洋生物关键物种珊瑚、砗磲、海藻的生理生态研究和人工繁育增殖成果介绍。张亚平赞赏南海海洋所相关工作，指出三亚站有着海洋生物繁育科研实验所需的优越地理位置和自然条件，发挥了重要的支撑平台作用，希望能继续优化条件和功能，更好地为海洋生态环境研究提供服务。

在中科院深海科学与工程研究所，张亚平一行考察了“超高压模拟实验装置”，4500米载人潜水器“深海勇士”号、万泉号、天涯号等深海科考装备，听取深海所建设发展过程和取得的科研成果汇报。他对深海所在短时间内取得的突出成果给予肯定，并对研究所的国际合作、工程实验平台、科技成果转化等方面工作给予指导。

在南繁科技城，张亚平考察了“中科院种子创新研究院”选址用地，听取了南繁科技城整体建设规划的介绍。他指出，种子创新研究院入驻南繁科技城将吸引带动中科院涉农的研发力量，要发挥理论和技术创新优势做好示范与应用。

在中科院空天信息研究院海南研究院，张亚平考察了空天院三亚卫星数据接收站，听取了该站建设情况和数据应用、空天院在海南的科研成果转化、与三亚市共建的遥感信息产业园等工作汇报，观看了卫星数据在海南经济社会发展中应用的三维演示系统等成果展示。他对空天院在海南开展成果转化模式创新、科技平台建设等方面取得的成绩给予肯定。他勉励科研人员再接再厉，发挥优势，用科技力量促进和服务地方经济社会发展，为海南自贸区（港）的建设贡献力量。

海南省政协副主席、省科学技术厅厅长史贻云，中科院科技促进发展局、广州分院负责人等陪同调研。

李姝影 摘编

来源：<http://www.casip.ac.cn/website/news/newsview/899>

## 中科院 2018 年年度科技成果转移转化亮点工作发布

中科院 2018 年年度科技成果转移转化亮点工作共 6 项，分别为：材料耐久性联合防护技术护航港珠澳大桥；甘肃武威医用重离子加速器系统全面完成检测并开始临床试验；能为肺部做磁共振的临床检测中心落户武汉；“渤海粮仓”工程 5 年为河北省增粮 47.6 亿公斤；“中科 804”水稻分子设计育种取得重要成果；“机场安检智能识别系统”在国内 70 家机场应用。

李姝影 摘编

来源：[http://www.cas.cn/yw/201901/t20190115\\_4676964.shtml](http://www.cas.cn/yw/201901/t20190115_4676964.shtml)

检索日期：2019 年 2 月 20 日

## 中科院获 39 项 2018 年度中国产学研合作创新与促进奖

2019 年 1 月 6 日，第十二届中国产学研合作创新大会在京举行。会议由中国产学研合作促进会主办，十一届全国人大常委会副委员长陈至立，十二届全国政协副主席王钦敏、科技部部长王志刚等领导出席。会议表彰了 2018 年在产学研合作、创新与促进、成果转化、军民融合、工匠精神等方面作出突出贡献的先进单位和个人。其中，中科院 2 家单位（成都分院、沈阳分院）荣获产学研合作促进奖（单位），3 人荣获产学研合作促进奖（个人），2 家单位（合肥物质科学研究院、上海硅酸盐研究所）荣获产学研合作创新奖（单位），12 人荣获产学研合作创新奖（个人），中科院作为第一或主要完成单位荣获 20 项产学研合作创新成果奖。

朱月仙 摘编

来源：[http://www.360cxy.cn/content/details\\_18\\_4123.html](http://www.360cxy.cn/content/details_18_4123.html)

检索日期：2019 年 1 月 28 日

## 中科院 51 项科技成果参展创交会

6 月 21 日至 23 日，2019 年中国创新创业成果交易会（简称“创交会”）在广州举行，中国科学院 51 项科技成果参展。

此次集中参展由中科院广州分院组织，面向全院征集并遴选出来自 20 个院属单位的 51 项科技成果，在本届创交会特设的高端人才成果展区进行展出。其

中,先进全捷联低成本精确制导导弹、高精度并联调整装置、超冗余模块化灵巧协作机器人、CD-like 多通道并行全自动生化芯片分析系统、带有力触觉反馈的智能假肢手、中科智慧书法教育、超视距激光选通三维成像技术产业化等优秀项目参加了项目路演活动。

期间,中科院专利技术成果拍卖会粤港澳专场首次在创交会举办,并计划长期“落户”创交会,此次参与拍卖的 12 项中科院专利成果全部成交,总成交额 396 万元。中科院力学研究所与中科前衍(深圳)工程科学发展有限公司关于新型材料粉化技术(7 项专利打包)转让的签约仪式举行,签约金额 800 万。企业技术需求征集路演和中科院重点科技成果推荐活动上,现场发布需求的 2 家企业与中科院相关研究所达成了初步合作意向。

本次创交会由中国科学技术协会、国家发展和改革委员会、中国工程院、九三学社中央、广东省人民政府、广州市人民政府共同主办。中科院科技促进发展局、广州分院、知识产权运营管理中心等相关负责人参加上述活动。

许轶 摘编

来源: <http://www.sac.c/zkyzs/2019/06/206/txdt/201906/t20190625-4696679.shtml>

检索日期: 2019 年 6 月 25 日

## 中科院 2019 年专利成果拍卖会四川专场活动举行

2019 年 3 月 29 日,中国科学院 2019 年专利成果拍卖会四川专场活动在四川德阳举办。这是中科院专利竞价(拍卖)首次进入四川。

活动中,中科院知识产权运营管理中心和国家技术转移中心西南中心签署战略合作协议,提升中科院系统单位与四川省技术转移机构在科技交流、成果转化等方面的合作;德阳中科育成中心牵线中科院沈阳计算技术研究所有限公司与德阳万达机械厂签约数字化车间建设项目。

在技术需求现场挑战环节,3 家企业对三聚氰胺项目提出技术需求,中科院成都有机化学公司研究员刘绍英针对企业需求提出整体解决方案。

本次拍卖会重点拍卖了“一种高结构完整高分散石墨烯/金属复合材料的制备方法”等 12 件与四川产业结合度高、市场前景好的专利成果,现场成交专利 9 件,成交金额达 310 万元。其中中科院高能物理研究所“木基木塑复合材料”专利成果以 210 万元获得单项成果拍卖最高价。

本次活动由中科院科技促进发展局、成都分院,四川省科学技术厅、德阳市人民政府主办。中科院知识产权运营管理中心主任隋雪青表示,中科院通过专利拍卖形式面向国民经济主战场,希望以此为切入口,推动中科院创新链和地方产

业链有效联动,推动省院一体化合作与创新发展。成都分院分党组书记、常务副院长王学定表示,成都分院在院省双方领导的关心支持下,围绕四川省委省政府重大战略布局,积极组织全院创新资源支持四川省经济社会发展,在集聚国家重大科技基础设施、推动成都科学城和国家综合性科学中心建设、优化中科院科研院所在川战略布局、加快科技成果转化建设等方面取得了显著成效。希望四川省不断深化合作,促进四川科技创新发展和产业转型升级,助推四川高质量发展。

朱月仙 摘编

来源: [http://m.cas.cn/yxdt/201904/t20190402\\_4687533.html?tdsourcetag=s\\_pcqq\\_aiomsg](http://m.cas.cn/yxdt/201904/t20190402_4687533.html?tdsourcetag=s_pcqq_aiomsg)

检索日期: 2019 年 4 月 30 日

## STS 项目“心血管病高危人群精准运动干预云技术体系及应用示范”成果荣获 2018 年度发明创业成果奖一等奖

2019 年 4 月 17 日,由“心血管病高危人群精准运动干预云技术体系及应用示范”STS 项目团队与解放军 301 医院等联合研发的发明成果“个性化非药物体重管理关键技术及应用”,在第十三届中国发明家论坛暨发明创业奖颁奖典礼上被授予 2018 年度发明创业成果奖一等奖。

该奖主要奖励项目团队围绕构建科学有效的个性化非药物体重管理技术体系过程中在肥胖易感基因、医学营养、运动干预、效果测评方面取得的系列关键技术创新与突破,相关技术指标达到国际先进水平。项目成果累计获得授权发明专利 40 项,登记软著 41 项,发表论文 92 篇,其中 SCI/EI 收录 40 篇,百篇中华医学优秀论文 2 篇,制定行业标准 2 项。

STS 项目团队在心血管功能快速测评、运动干预智能辅助决策及运动处方结构化表达与执行技术的研制及标准化体重管理技术体系与服务规范的设计等方面作出重大贡献。近年来,在国家科技支撑计划、中科院 STS 项目等多个重大项目持续支持下,围绕心血管疾病防控与康复,聚焦肥胖、高血压、不良生活方式等风险因素评估与干预,组织医、工、体、卫多学科交叉融合团队,开展关键技术研究 and 自主测评装备与智能服务系统研发,并在此基础上探索基于运动促进健康的主动健康干预技术与服务方法。

项目成果在北京协和医院、上海长海医院、四川大学华西医院等 400 余家医疗机构应用,先后对 10 万例肥胖患者进行了个性化非药物体重管理,效果显著:

3 个月减重达标率 80%（国际同类水平 68%），一年内反弹率低于 20%，依从性 78%。相关数据纳入国家人口与健康科学数据共享服务平台，为我国慢病防控事业做出重要贡献。

许海云 摘编

来源：[http://www.std.cas.cn/ywzgzt/201904/t20190430\\_4690615.html](http://www.std.cas.cn/ywzgzt/201904/t20190430_4690615.html)

检索日期：2018 年 5 月 15 日

## 成都分院深入德阳对接企业技术与专利拍卖事宜

近日，由四川省科技厅、成都分院、国家技术转移西南中心、德阳市科技局、德阳中科创新育成中心、成都科德公司等组成的调研工作组，先后深入德阳市相关区县与烯碳科技等 30 余家企业进行了对接调研，并就中科院专利拍卖的有关事项进行了深入交流，达成了广泛的合作共识。

相关企业负责人表示，要结合自身的技术需求选择合适的专利成果，积极参与中科院专利拍卖四川专场活动，为德阳作为科技部科技转移转化示范区增光添彩，为全省促进科技成果转化推进会顺利召开做出贡献。

本次调研促进了德阳高新技术企业对中科院专利成果的深入了解，为德阳与中科院进一步深化产学研科技合作奠定了良好的基础，进一步增强了德阳企业对中科院作为国家战略科技力量实施“三个面向，四个率先”办院方针方面的了解和认识，增强了企业参与科技转移转化的意识。

成都分院科技合作处、国家技术转移西南中心、德阳科技局、德阳中科创新育成中心、成都科德有限公司相关人员参加对接活动。

朱月仙 摘编

来源：<http://www.casip.ac.cn/website/news/newsview/891>

检索日期：2019 年 3 月 21 日

## 北京分院与成都分院举办科技成果转化培训班

2019 年 6 月 13 日至 14 日，中国科学院北京分院、成都分院在成都联合举办科技成果转化培训班。

会上，成都分院分党组书记、副院长王嘉图介绍了成都分院重大科技项目在川渝藏地区布局、转化与产业化等情况。来自北京知识产权保护协会、中科院创业投资管理有限公司、成都西南交大研究院的专家分别作“知识产权在商业竞

争中的价值”“中科院成果转化中的基金运作与有效投选”“职务科技成果混合所有制——思考与试验”主题报告，介绍科技成果转移转化的宏观形势、政策和具体操作，并解答科技成果转移转化过程中面临的各类疑难问题。

此次培训是北京分院国家级继续教育培训基地、成都分院院级继续教育基地联合培训项目，旨在进一步提升各单位科技成果转化能力，拓宽在科技管理、成果转移转化方面宏观政策和具体操作的新思路，促进科技合作战线人才队伍的知识结构更新和创新能力升级。

北京分院、成都分院、沈阳分院等中科院院属有关单位科技合作部门相关负责人，中科院北京国家技术转移中心、沈阳分院丹东育成中心、成都国家技术转移中心及四川省各地方政府科技主管部门相关人员参加培训。

许 轶 摘编

来源：<http://www.casip.ac.cn/website/news/newsview/908>

检索日期：2019年6月20日

## 人才中心“科技成果转化与知识产权运营” 高级研修班举办

2019年4月24日，中国科学院人才交流中心“科技成果转化与知识产权运营”高级研修班在东楼一层会议室举办，来自研究所和院内外企业的40余名科技管理人员参加了本次培训。

上午，厦门半导体投资集团董事、总经理王老师简要介绍了我国科技创新发展的政策背景和最新动态，为大家呈现了中科院科技成果转移转化与国有资产管理体制、院地合作机制。王老师以标杆性研究所、院办企业为实例，分析了典型的成果产业化发展思路 and 模式。从资本运营的视角，描述了科技产业化平台的建设过程和市场价值的体现。

下午，中科院科技战略咨询研究院研究员宋老师从国家知识产权发展纲要入手，引出了知识产权全过程管理的概念和内涵，阐述了立项分析与预警、申请与结题验收、维持管理等操作方法；讲授了知识产权价值评估的指标和多项评估方法；解析了制约知识产权运营的问题、风险及其应对策略，并运用相关法规和诸多知名企业的正反实例，向大家阐述了反侵权的方式和有效的知识产权运营模式，以提升科研成果对产业发展的贡献率。

两位老师精彩的讲解引发了学员们热烈的讨论。学员们纷纷表示学到了很多可以解决实际问题的知识，希望有机会能够再次获得相关知识升级版的培训。

许海云 摘编

来源: [http://www.cas.cn/rcjy/gz/201904/t20190430\\_4690744.shtml](http://www.cas.cn/rcjy/gz/201904/t20190430_4690744.shtml)

检索日期: 2018 年 5 月 27 日

主办：中国科学院科技促进发展局  
承办：中国科学院知识产权信息服务中心

编辑部

主 编：张志强  
副 主 编：田永生  
主 任：张 娴  
编 辑：曾 燕 朱月仙 许 轶 许海云  
          李姝影 赵亚娟 张树良 马廷灿  
封面设计：徐 源

地 址

中国科学院科技促进发展局  
北京市西城区三里河路52号  
邮 编：100864  
电 话：010-68597277  
E-mail：ystian@cashq.ac.cn  
联系人：田永生

中国科学院成都文献情报中心  
四川省成都市一环路南二段16号  
邮 编：610041  
电 话：028-85228846  
E-mail：zhangx@clas.ac.cn  
联系人：张 娴

中国科学院文献情报中心  
北京中关村北四环西路33号  
邮 编：100190  
电 话：010-82626683  
E-mail：zengy@mail.las.ac.cn  
联系人：曾 燕