



知识产权竞争动态

第 8 期

中国知识产权研究会

(总第 282 期)

2023 年 5 月 15 日

目 录

★近期动态

- 全球首个拉丁美洲专利质量指数发布 (1)
- 日本科学技术政策研究所发布《科技形势综合意识调查 2022》 (1)
- 韩国企业海外专利申请同比增长 9.1% (2)

★特别报告

- 推动航天技术更好造福世界各国人民 (3)

★形势瞭望

- 欧盟修改草案减少关键技术专利纠纷 (7)

★热点解析

- 论人工智能历史、现状与未来发展战略 (9)

★国际贸易

- 欧盟同意对本地工艺和工业产品的地理标志予以保护 (25)

★交流合作

欧亚专利律师共同组建专业协会 (26)

★法律前沿

欧盟统一专利法院行政管理委员会通过《UPC 行为准则》
..... (28)

欧盟委员会出台打击欧洲网络电视盗版计划 (29)

匈牙利修正《专利法》和《实用新型法》 (33)

★各国概况

英国知识产权局发布 2023 年—2024 年优先事项 (36)

★行业观察

充电竞赛：电动汽车、专利与交通的未来 (37)

★诉争速递

雀巢推翻荷兰 Ojah 公司的植物蛋白专利 (41)

反向混淆理论在商标案件中的使用引发关注 (42)

动漫行动：巴西关闭恶意盗版日本动漫网站 (45)

★他山之石

越南帮助本国学生深入了解知识产权知识 (48)

★网络视界

菲律宾知识产权局公布网站屏蔽细则草案 (50)

全球首个拉丁美洲专利质量指数发布

近日，欧盟知识产权服务台（European IP Helpdesk）公开了首个拉丁美洲专利质量指数（Quality Index for Latin-American patents, QLIAP），该指数用于在国家层面衡量拉丁美洲的专利质量。

具体的评价指标除了法律质量、技术质量和经济质量之外，新增指标包括前向引用、后向引用、专利权利要求、专利家族、专利技术范围、发明人数量，以及专利异议。

该研究基于拉丁美洲 17 个国家 20 年间（1997 年—2016 年）的 28,998 个专利家族数据样本，评估超过 21,000 个单独指标，使用 7 个专利质量变量进行计算，其中包括引文、发明人数量和国际化程度等；此外，还针对不同科学领域建立了 8 个单独指数。如果一个国家在其研究的每个领域都排名第一，则最高可得 7 分。

评估结果表明，墨西哥、巴西、智利、阿根廷、巴拿马和古巴始终名列前茅，巴拿马在 2016 年获得了拉丁美洲专利质量总排名第一。

墨西哥在机械工程领域的排名突出，2016 年得分最高。在所有排名中，拉丁美洲基于前向引用的技术相关性指标值较低，与国际环境相比，该地区的专利质量不高，开展合作可能是缩小这一差距的最佳途径。

（信息来源：<https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu>）

日本科学技术政策研究所发布《科技形势综合意识调查 2022》

近期，日本科学技术政策研究所（NISTEP）发布《科技形势综合意识调查 2022》。

该调查对在一线从事研发的约 2300 名研究人员和专家持续进行为期 5 年的意识调查，以把握第 6 期科学技术创新基本计划期间（2021 年—2025 年）日本科学技术和创新形势变化。此次结果为第 4 期定点调查第 2 次的

调查结果。

一是在接受优秀外国研究人员、研究设施和设备、地方创生、大学经营等方面，根据大学的不同特征进行支援的效果显著；论文数占比高的学校特别重视“确保配备能力卓越的国际化研究人员”，占比低的学校则重视“为教师获得更多的外部资金支持”。

二是大学面临的共同问题包括：是否能够为年轻研究人员提供稳定的工作岗位、博士课程升学者的数量多少、管理层和研究人员之间与其业绩评价相关的沟通、能够促进女性研究人员活跃的人事制度。

三是许多研究人员表示，通过对日本科学技术振兴机构（JST）的研究支援和科研费改革，科研环境得到很大改善；在推进国际研究合作方面，研究人员认为面临最重要的问题是：忙于研究以外的事务较多，投入到国际合作研究的时间有限。

四是日元贬值和物价上涨对国际合作、人才流动、研究基础、研究设备、研究资金等方面都产生了不良影响。日本的研究经费结构很多时候无法适应物价和汇率变动，同时相对低下的工资水平阻碍了对外国优秀研究人员的聘用。

（信息来源：www.nistep.go.jp）

韩国企业海外专利申请同比增长 9.1%

近期，韩国特许厅（KIPO）网站发布消息，根据《世界五大知识产权局（IP5）核心统计指标》，韩国政府积极扩大出口，韩国企业的海外专利申请增加，并以计算机、半导体、通信等出口支柱型产业为主。

要点包括：

一是 2022 年世界五大知识产权局（IP5）专利申请量为 293 万件，同比增长 1.4%。韩国受理专利申请中来源地为海外的数据显示，美国 17,678 件，占 1/3 以上，其后依次为日本 13,860 件（27%）、欧洲 12,936 件（25%）、

中国 6,320 件（12%）。美国同比增长率最高，达到 14%。

二是韩国企业的海外专利申请数据显示，韩国企业为抢占全球市场，在中国、美国、日本、欧洲的专利申请数量每年都在持续增加，2022 年为 76,592 件，同比增加 9.1%。

三是从韩国企业海外专利申请的目的地来看，美国为 40,814 件，占一半以上（53.3%），其后依次为中国 18,262 件（23.8%）、欧洲 10,367 件（13.5%）、日本 7,149 件（9.3%）。日本增长率最高，达到 20.4%，其后依次是欧洲（10.4%）、美国（9.7%）、中国（3.2%）。

四是从技术领域来看，计算机技术、电池（电机/能源）、半导体、通信技术等韩国尖端支柱产业领域的海外专利申请占比较高，尖端技术的海外专利申请增加也体现了韩国政府积极促进出口相关政策成效。

KIPO 认为，韩国企业的专利申请增长的趋势不单是数量的增加，还是韩企为了抢占海外市场致力于筛选出优质专利、采用高效知识产权策略的结果。

（信息来源：www.kipo.go.kr）

特别报告

推动航天技术更好造福世界各国人民

近年来，中国积极开展空间探索活动，“嫦娥”揽月、“天问”探火、“羲和”逐日、空间站巡天，不断深化人类对宇宙的认知，致力增进人类共同福祉。关注中国航天事业发展的国际人士表示，随着关键核心技术不断取得突破，中国正从航天大国加快向航天强国迈进。作为负责任大国，中国继续秉持人类命运共同体理念，同各国加强交流合作，共同探索宇宙奥秘，和平利用外空，有利于推动航天技术更好造福世界各国人民。

中国在载人航天领域勇于突破

中国空间站全面建成，转入常态化运营；天舟六号货运飞船在文昌航

天发射场“整装待发”；探月工程四期和行星探测工程全面推进；长征六号丙运载火箭将迎来首飞……今年，中国航天奋楫再扬帆，踏上新征程。

菲律宾教育部课程发展司司长安达亚表示：“2003年，中国首次载人航天飞行任务取得圆满成功，中国成为世界上第三个有能力依靠自己的力量将航天员送入太空的国家。多年来，中国在载人航天领域勇于突破，不断创新。”他表示，中国空间站的全面建成是中国载人航天技术发展成就的集中体现，是中国实现科技自立自强路上的重要里程碑，也是一项造福全人类的伟大成就。

南非国家航天局总工程师尤金·阿方特表示：“中国独立自主发展载人航天事业，实现空间站全面建成，这是了不起的成就，展现出中国强大的航天科技创新能力。”

尼日利亚通信和数字经济部专家伊迈卡·恩载赫表示，中国空间站的全面建成是中国航天事业发展取得的重大成就。这一成就对非洲来说也意义非凡，将为双方进一步开展科技合作创造更多机会。

德国柏林普鲁士协会名誉主席福尔克尔·恰普克表示，几十年来，中国在航空航天等尖端科技领域取得长足进步。中国空间站的全面建成，标志着中国大型空间站建造能力已居世界前列，中国正从航天大国加快向航天强国迈进。他还注意到，2016年以来，中国面向所有联合国会员国征集有意搭载到中国空间站的国际合作实验项目，“包括德国在内的多国相关项目都有机会进入中国空间站。中国在践行联合国‘全球共享太空’倡议中起到了表率作用，值得各国学习”。

墨西哥国立自治大学国际关系中心研究员伊格纳西奥·马丁内斯表示，中国始终重视与支持航天事业发展，成绩斐然。“在拉美，中国帮助巴西、委内瑞拉、玻利维亚等国发射卫星，成为拉中高科技合作的典范。期待拉中未来在相关领域展开进一步合作。”

航天科技创新能力显著增强

“在空间站想吃蔬菜水果怎么解决？怎么加热饭菜呢？”“可以与家

人视频通话吗？”“在太空中生病了怎么办？”……去年举行的“天宫对话——神舟十四号航天员乘组与东盟青少年问答”活动，给了东盟国家青少年同正在中国空间站执行任务的中国航天员直接交流的机会。“太空中的中国航天员不仅属于中国，也代表着人类对广袤宇宙的探索。”菲律宾太空署副署长盖伊·珍妮·佩雷斯表示，太空为好奇且富有想象力的青少年展现了无限可能性，激励他们拓展知识边界，挖掘前沿知识。

阿联酋迪拜天文台台长、迪拜太空投资集团首席执行官哈桑·艾哈迈德认为，中国在航天领域取得令人瞩目的成绩，关键是因为重视教育和科技创新。“一个国家科技创新力的根本源泉在于人，中国通过发展基础教育、完善培养机制等，培养出一大批高水平航天人才，推动航天事业不断取得新进展。”

“过去 10 年，中国科技人才队伍持续壮大，航天科技创新能力显著增强。”哥伦比亚埃斯特尔纳多大学国际关系学教授毛里西奥·克里甘表示，中国在科技创新领域迸发出蓬勃朝气和旺盛活力。“随着迈上全面建设社会主义现代化国家新征程，中国科技自立自强水平将持续提升，将进一步推动中国在航天领域的国际交流与合作。”

“泰中两国在科技领域的合作十分丰富。泰国一直希望加强太空研究、发展航天科技，这需要中国的技术和经验支持。我们期待与中国加强在载人航天等领域合作，提高泰国科技水平，造福两国人民。”泰国高等教育部部长阿内·劳塔玛塔说。

阿方特认为，中国拥有相对完善的科学研究及人才培养体系，还拥有强大的制造业能力，这让中国成为世界航天领域最具活力的参与者之一。

“值得称赞的是，中国自主发展起来的航天事业不只造福本国，还在帮助发展中国家提升现代化建设能力。中国的航天技术发展将造福全人类。”

在国际科技合作领域始终秉持开放、平等的态度

去年 2 月，俄罗斯总统普京访华期间，中国赠送俄罗斯 1.5 克科学用

月球样品。今年4月，法国总统马克龙访华期间，中国向法国赠送1.5克科学用月球样品。自2021年7月12日发放首批月球科研样品以来，中方已经向98个科研团队发放五批样品，共计发放198份65.1克，已有60多项成果在国内外重要学术期刊发表。

目前，中国已与43个国家或地区、6个国际组织签署136项航天领域合作文件，与9个国家航天机构签署航天合作大纲，建立17个航天合作机制。牵头发起国际月球科研站、金砖国家遥感卫星星座、“一带一路”空间信息走廊等多边合作项目，持续实施亚太空间合作组织多任务小卫星项目，中国始终坚持与国际社会共享中国航天发展成果。

中国与巴西近日签署《关于合作研制地球资源卫星06星的补充议定书》和《2023—2032年中国国家航天局与巴西航天局航天合作计划》，同意加快推进中巴地球资源卫星06星的研制和中巴航天合作大纲有关项目的实施，深化中巴地球资源卫星05星的方案论证，拓展月球与深空探测等领域合作。巴西科技部部长卢西亚娜·桑托斯认为，巴中地球资源卫星06星将在已运行的巴中地球资源卫星04星、巴中地球资源卫星04A星等基础上，改进对巴西生物群落的监测，尤其是亚马孙地区。“巴中地球资源卫星项目对遏制亚马孙森林砍伐至关重要。这充分说明，巴中科技合作不仅有利于两国发展，更惠及全球。”

葡萄牙里斯本大学教授安东尼奥·奎罗斯表示，合作建设国际月球科研站、金砖国家遥感卫星星座联合观测及数据共享合作、中国和意大利合作的“张衡一号”电磁监测试验卫星发射成功等，都是中国坚持太空开放合作的范例。

“中国在国际科技合作领域始终秉持开放、平等的态度。”恩载赫说，当前，非洲相关基建还比较薄弱，尼日利亚等非洲国家应加强与中国的空间技术及信息通信技术合作，提升科技创新发展水平。

韩国韩中全球协会会长禹守根表示，中国航天始终秉承和平利用、平

等互利、共同发展理念。相信中国的科技实力将持续增强，取得更多科研成果，造福世界各国人民。

（信息来源：人民日报）

形势瞭望

欧盟修改草案减少关键技术专利纠纷

近日，欧盟委员会修订了专利法草案，如发生专利纠纷，新草案能让专利持有人更方便地发起诉讼。国际观察人士称，该草案旨在减少与电信设备、智能手机、计算机、联网汽车和智能设备相关的关键技术的专利纠纷和诉讼。

公布草案

4月26日，欧盟委员会对外公布新版专利法草案。根据相关条款，未来如果持有人和使用者发生纠纷，即使双方正在欧洲知识产权局的协助下，以“公平、合理、无歧视”原则（即FRAND原则，常见于通信公司有关的标准必要专利诉讼中）谈判专利授权费，此时专利持有人依然可以诉诸法庭，让法庭对侵权公司发出禁止令。

标准必要专利是指技术标准中包含的必不可少和不可替代的专利，即是为实施技术标准而不得不使用的专利。专利持有人承诺按照FRAND原则许可后才有可能将专利纳入标准中，若其违反FRAND原则，则有可能被剔除出技术标准而成为普通专利。

作为标准必要专利的许可原则，FRAND原则的内涵有些含糊不清，容易导致技术标准实施中相关当事人产生争议甚至诉讼，标准制定组织将解释FRAND原则的内涵，以及确定符合FRAND原则的专利许可费的任务推给了法院。例如微软诉摩托罗拉案，这是美国历史上首次由法院判定标准必要专利FRAND许可费率的案例，且本案确认标准必要专利FRAND许可费率的方法多次被同类案件效仿。

不过，专家称，在之前的专利法草案中，纠纷双方必须在 9 个月内以 FRAND 原则进行专利授权费谈判，只有在谈判完成之后，专利持有人才能够采取法律手段。而最新草案中写道，在有效保护相关当事方的权益方面，以 FRAND 原则进行专利费谈判并不应该是一个先决条件。

欧盟专利法草案中提到，如果发生专利纠纷的双方已经按照 FRAND 原则谈判了专利授权费标准，而其中一方遵守了授权费规定，但另外一方没有遵守，受损的一方可以根据 FRAND 原则确定的授权费标准，在所在国家法庭提起诉讼。

避免纠纷

据悉，过去专利诉讼给各方造成了沉重经济负担。在 2010 年代，移动通信技术成为全世界专利纠纷和诉讼的“温床”，苹果、微软、HTC、摩托罗拉、三星电子、诺基亚等知名大公司都卷入了各种专利诉讼当中。

国际观察人士注意到，2010 年 8 月，“专利流氓”（指从其他企业收购各类专利，却不会将专利用于自己的产品之中，而是通过专利诉讼的方式来盈利的一类企业）VirnetX 起诉了苹果、思科系统以及其他两个公司，指控他们侵犯了 VirnetX 持有的四个专利，并要求苹果赔偿 10 亿美元，要求思科赔偿 2.58 亿美元。在 VirnetX 与苹果这场漫长的纷争里，不同的法院对此作过多次裁决。最近一年也就是 2020 年，法院认定，苹果 iPhone VPN 要求连接（OnDemand）功能侵害 VirnetX 的专利权，勒令苹果需支付 VirnetX 5.028 亿美元赔偿。苹果不服，因此提出上诉。VirnetX 和苹果将再次就上诉案进行法庭辩论，以确定苹果是否需要支付赔偿金。目前看来，5.028 亿美元的判决将有可能最终被撤销。

缠讼十年消耗人力物力财力，欧盟官员表示，出于对涉及汽车行业和物联网技术的专利战的担忧，欧盟委员会制定了新的专利法，未雨绸缪，避免在汽车、物联网等行业发生新的大规模专利纠纷。

反应不一

对于新版草案，一些专利持有人表示，及时要求法庭颁布禁止令可以

保护他们的专利权益；反对者则认为，这样的法庭禁止令将会抬高专利授权费水平，打压行业竞争。如果新规实施的话，产品被禁售的情况预计会更常见。

据媒体此前报道，已有多家中国手机企业在欧洲遭到蓄意打压，并导致部分产品被禁售。欧洲专利局（EPO）近日发布了 2022 年专利指数，数据显示中国共有 4 家企业入榜前 24 名，其中就包括 OPPO，然而，与之形成讽刺意味的是，2022 年，诺基亚在德国起诉 OPPO 及其子公司一加手机专利侵权的诉讼案正式宣判，诺基亚赢得了专利诉讼，OPPO 和一加被迫把产品下架、停售。

同样的命运也发生在 vivo 身上，德国曼海姆地方法院在针对 vivo 与诺基亚的专利案中裁定诺基亚胜诉，这意味着 vivo 或将无法在德国销售产品。随后，vivo 回应称，公司正在对一审判决提出上诉，但业内人士判断，vivo 大概率赢不了官司。

需要指出的是，欧盟委员会目前确定的仅仅是法律草案，这一草案在变成正式的欧盟法律之前，还需要获得所有欧盟成员国以及欧洲议会的批准。

国际观察人士指出，无论如何，欧盟委员会结合实际寻求方法，希望确保专利持有者能够获得充分的报酬，同时也使经济和社会能够从这个时代的技术成就中受益，这种专利权保护意识值得点赞。

（信息来源：法治日报）

热点解析

论人工智能历史、现状与未来发展战略

人工智能问世 60 多年来，承载着人类对自己的智慧的无限自信。图灵思想实验的哲学基础，就是认为人的智能是世上所有可能智能的极限，所以只要机器可以让人无法区分其智能行为与人的差异，那么机器就有了智能。在这样的自信下，人工智能发展到了今天，人们在追求机器从事尽

可能多的智力劳动的路上走得很快，也很远。例如，让机器写新闻、让机器作音乐、让机器改照片等。根据世界经济论坛与诸多机构于 2018 年共同提出的“人工智能发展时间表”的若干预测：

2024 年，人工智能可自行撰写 Python 代码（根据笔者判断，其实现在应该已经有这类的研究成果，所以机器在 2024 年可以自己编写程序的预估决不夸张，而如果机器能够写出好的程序的话，那么机器就能够自行发展和创造新的机器功能）；2028 年，人工智能可以创造出影片；2049 年，人工智能写的小说会成为畅销书籍；2059 年，人工智能甚至可以自己进行数学研究。

这些预测说明了人工智能的发展已经进入了一个新的历史阶段。根据斯坦福大学最近的报告，2020 年全球企业对 AI 领域的投资增至近 680 亿美元，比 2019 年增长了 40%。人工智能的研究也在蓬勃发展：2019 年，全球发表了超过 12 万篇关于 AI 的论文。2000 年至 2019 年之间，人工智能的论文占有同行评审论文的比例从 0.8% 上升到了 3.8%。总之，人工智能的发展可谓方兴未艾。今天人工智能的发展，实际上标志着人类第三次认知革命，即它的目标是通过探求人类智能认识自我而形成主观世界的机制，并把这样的能力赋予机器以改造客观世界，以实现人类智能的体外延伸。从这个意义上来说，人工智能的发展将会改变整个人类的文明进程。

一、对人工智能发展的回顾

对人类智能的理解。作为生物链最顶层的人类，需要有更复杂、更强大的思维能力，来合理分配资源、优化自己的生存条件、预见和应对不断变化的威胁因素，为此人类进化出独特的能不断产生和运用智能的脑神经系统，近代神经科学的研究表明：人类大脑中具有的新皮层是学习和记忆功能的载体，从而开启了专门研究神经的思维机制的学科——认知神经学，它的核心就是研究大脑皮层中神经元的活动以及他们之间飞速传递的电脉冲与思维活动之间的关系。

认知神经学的产生和人工智能的发展同步。在人工智能发展的初期，正是借着对人脑机制的初步认识，开启了人工智能的第一个高潮。1958年，在标志性的达特茅斯会议之后仅仅2年，美国学者弗兰克·罗森布拉特就提出了感知器，这是一种参数可变的单层神经网络模型，是人类第一次把自己所具备的学习功能用算法模型的形式表达出来，第一次赋予了机器可以从数据中学习知识的能力，它是今天神经网络的雏形，提出了许多今天机器学习的核心概念。美国军方认为感知器可以识别坦克，从而投资进行研究，但很快人们就认识到了这样简单学习模型的局限性，从而结束了人工智能研究的第一次高潮。在以后的研究中，人们对于认知神经科学的研究有了巨大的进展，特别是上世纪90年代发展成熟的核磁共振技术，可以通过对人脑神经细胞中血氧的变化，来衡量人脑神经元在思维过程中神经元的活动和神经元之间信号的传递，从而使认知神经学的研究真正成了基于脑神经大数据的实验科学。今天，我们对于产生智能的人脑发展有了较深刻的认识，提出了许多有关思维的机制理论，我们普遍认识到，大脑的皮质层是有自我组织能力的模式识别器，谷歌的首席创新官雷·库兹韦尔，在他的名著《如何创造思维》一书中，提出了思维模式认知理论，其核心思想在于思维机制的模块化所组织起来的神经元网络的信号传递，而模块化的互联互动形成智能，这个思想和马克拉姆的乐高式模块组织形成智能的观念是一致的。这种模块化神经元组织机制形成智能的思想，也是近来兴起的深度学习的神经学理论基础。

对机器智能的发生发展的机制的理解。人工智能发展之初，机器的计算和存储能力都非常有限，同时，机器也缺乏感知外部世界活动的功能及手段，所以机器智能的范围只限于对在有限的问题求解空间中的搜索。因此，机器智能的机制，早期被局限于搜索。而逻辑推理是一个典型的应用范例。用逻辑推理对符号进行演绎，以模仿人类的逻辑思维，成为人工智能的一大流派，称之为“符号主义”。从早期纽维尔、西蒙、王浩等人在

机器定理证明的工作，到 1965 年罗宾逊发明了归结算法，即把一阶逻辑推理变成一个机械的搜索算法，符号主义的工作使推理成为机器智能的主要机制。这些工作，直接导致了 20 世纪 80 年代初的以日本第五代计算机为代表的人工智能研究的第二次高潮。以推理作为机器智能的机制，要求人类把知识以逻辑的形式告诉计算机，然而人们很快就认识到，这样靠人工获取知识的手段是机器智能的一大瓶颈，机器的智能，只有在具有自动地从客观世界中获取知识的能力之后，才能取得革命性的进步。

步入 21 世纪，人类进入了互联网时代。这时不仅计算机的计算和存储能力得到了巨大的提升，而且世界的万物互联和传感技术的发展，使人们在量化世界的道路上飞速前进，人类步入了量化万物的大数据时代，这样的量化世界所提供的无尽的数据资源以及以云计算技术组织起来的空前的计算能力，终于使得我们有可能使知识的自动获取成为现实。于是，从大数据中自动获取知识的机器学习，成为新一代人工智能的主要机制和技术驱动力。1985 年辛顿和谢诺夫斯基发表了《玻尔兹曼机的一种学习算法》一文，提出多层神经网络的学习机制，1986 年罗姆哈特和辛顿发表的《通过误差的传播学习内在表示》一文，提出了反向传播算法，从而使神经网络具有了可以自动调节神经元连接的权重，进而实现了不断优化目标函数的学习功能。后来十几年，计算机科学家们提出了包括像卷积神经网络等一系列神经网络结构，使得神经网络可以自动提取对学习有意义的数据特征。这一系列的成果使得今天我们称之为深度学习的人工智能技术，成为机器智能的主要内在机制。

人工智能对人类社会产生深刻影响。在人工智能的发展历程中，每一次前进都受到了世界主要经济体政府的积极推动。这样的推动都来自它们对人工智能在经济发展中的领导力的战略考虑。在我们谈论人工智能技术在今天的经济发展中的重要作用时，不能仅仅着眼于当前的人工智能技术在今天的经济和社会生活环境下的应用，更重要的是要把人工智能作

为一种新的发展中的生产力。这样的新生产力和以往导致生产力革新的技术，如蒸汽机、电力计算机和互联网有着本质不同，它是一种可以反作用于人类的生产力，是可以和人类一起共生、共长的生产力，它的发展可以促进人类自身的智能的进步和拓展，而这样的进步反过来又会增进机器智能的进一步发展。

所以，我们不能简单地把人工智能在经济上的作用，用一个“人工智能+”来总结，人工智能不只是一个赋能技术，其本身在创造崭新的社会形态和经济结构，对现在和未来生活的影响无处不在，我们正在进入一个人工智能“Inside”的时代。今天人工智能的产业化，正在走向“智能能源化”的产业模式，即通过设计先进算法，整合多模态大数据，汇聚大量算力，训练出通用的、可迁移的大模型，来服务于不同的应用领域和解决实际问题。这样的“大模型”作为对于大数据的归纳和抽象，成为一种“预训练模型”，作为构造各种人工智能解决方案的基础。从2018年10月Google发布了3.4亿参数的BERT模型，2020年5月Open AI发布了1750亿参数的GPT-3模型，到2021年6月北京智源人工智能研究院发布了1.75万亿参数的“悟道2.0”模型，以及2021年6月阿里达摩研究院仅用480片GPU实现了国内第一个商业化的万亿多模态大模型，这样的大模型把大数据转化成了一种“智能能源”，在通用的大模型基础之上，应用方可以使用自己特有的数据对模型进行小计标量的微调迁移，以达到目的。这是一个人工智能很有希望的产业化途径。

二、人工智能面临的问题

人工智能发展到今天，硕果累累。但是，我们必须清晰地认识到，人工智能技术今天依然面临着许多根本性的问题，一言以蔽之就是：它缺乏知识。现阶段，我们的机器并没有掌握总结知识、积累知识、应用知识、传承知识和建立组织管理知识体系的能力。人工智能在知识上的缺乏，可以用佛学的“五明”理论来阐释。佛学把世间的一切学问归结为五种学问，

称为“五明”：即语文学的“声明”、工艺学的“工巧明”、医药学的“医方明”、科学的“因明”、哲学的“内明”。“五明”被视为道行者的基本功，是佛教对人间知识的总结，行道要从“五明”入手，来传播佛法普度众生。用“五明”来观察人工智能今天面临的知识匮乏问题，实际上是很贴切的。我们可以把佛学“五明”的涵义加以扩展：“声明”指的是人类智能对自己行为的解释以及和世界交流的能力；“工巧明”指的是人类智能对行为的指导；“医方明”指的是人类智能的系统观；“因明”指的是人类智能的因果推理能力；“内明”指的是人类智能的主观能动性。今天的机器智能，恰恰缺乏的就是这“五明”！

缺乏“声明”：今天的机器智能与人交流的根本障碍。机器智能作为一个与人共存的智能体，和人的交流是一项根本的要求，这样的交流不是指今天的 Siri 或“度秘”以及智能手机或智能音箱的这种简单的人机对话，而是在学习层面上，人可以准确地告诉机器学习的目的、学习的环境、学习的要求，而机器也可以与人交流学习的过程、学习的结果和得到结果的缘由。也就是说机器学习目标的正确性、合理性是可以表达的，而学习结果和学习目标的一致性是可以论证的。只有这样的人工智能才是可信的，才能形成构造于人类共生、共存的智能体的基础。今天所进行的人工智能的可解释性、可论证性的研究，正反映了人工智能在今天所面临的巨大挑战。目前的深度学习技术，说到底就是对一个由神经网络所构成的非线性函数在大数据上做拟合，这种学习行为使得它在应用的普适性上有很大的优势，满足了我们对让机器“做得多”的要求，但是，它的结果的合理性、可靠性无法得以完备的验证，因为我们无法完全理解机器学习结果生成的逻辑，无法完美解释学习的认知行为。所以它的稳定性分析和可靠性验证都是有待解决的难题。我们可以在许多应用中用到深度学习的技术，但我们无法对这样的智能加以“对或错”的评价。这个问题在“大模型”中尤为突出。从这个意义上来讲，我们离图灵对智能的期望还很远，因为

当我们向人和机器共处的黑屋提问，并无法区分得到的回答是从人还是机器来的时候，我们可以再加上一句：请告知你是如何得到这个问题的答案？人是能回答这个问题的，而今天的机器对此则往往茫然无措。

缺乏“因明”：无法揭示和演绎因果关系。人类可以在自然界和社会中发现规律，并抽象出规律之间的逻辑联系，这样的归纳和演绎的能力是人类智能的一个重要特征，也是人类文明发展的一个伟大结晶。作为一个人类社会中与人类共存的智能体——人工智能，应当也必须具备这种对因果的发现和演绎能力。而今天在数据驱动的学习系统中，我们还只能发现事物之间的相关关系。这样的相关性对于组成一个知识体系来理解世界是远远不够的，在大数据发展之初，曾有“因果无用，相关万能”的说法，现在看来，如果一个智能体仅仅具备了对相关性的理解，那么它对于这个世界的认识将远远低于一个一般的儿童，所以，如何让智能体具有发现因果关系的“因明”，是人工智能今天的又一个难题。

事实表明，和所有过去的人工智能系统一样，今天的深度学习系统，即使有了一些迁移学习、无样本学习、知识图谱、图神经网络等先进技术，可以在一定程度上实现知识查询推理等功能，但在面对与训练数据完全不同的新数据的时候，依然会表现出不可避免的脆弱性，也就是说，由于算法是从训练数据中挖掘其特征间的统计关联性，而这些关联关系并没有抓住数据背后的因果实质，算法无法得出关于这些数据内在关系的归纳。换句话说，这些算法没有学习到我们真正需要的概念和概念间的映射关系，而是在走捷径，仅在训练集中完成学习任务，而往往无法学习到具有普遍意义的抽象概念，从而无法使它们能够将所学到的知识应用到新的情况或任务中。这些系统很容易受到“对抗性扰动”的攻击，即人们对系统的输入进行特定的选择，从而导致系统犯错误。

缺乏“内明”：智能体没有主观能动性。人是有主观能动性的，人的思想是人对于客观世界的主观认识，而人又是通过这样的主观认识来指导

自己的行动，从而对客观世界作出改变。著名认知神经学和理论物理学家弗雷斯顿曾提出过一个机器智能的认知学模型，在这个模型中，人的知识形成一个主观的世界模型，而这样的模型和观察之间的一致性衡量决定了对世界的认识和对世界本身的改变，这个模型具有相当的普遍性。今天基于神经网络的机器学习系统中被视为金律的“反向传播”，正是这种宏观认知模型中对模型修正的一个简单的实现方法，而模型和观察一致性衡量恰恰又是机器学习中常用的“损失函数”提出的基础，更进一步，今天的强化学习也是在模型和观察上一致性的推动，在策略模型的驱动下，针对环境观察作出相应行动，以求达到回报激励机制下的一种有益的状态。但从总体而言，今天的智能体依然没有形成主观意志的能力。这也是为什么今天人工智能虽然可以完成一些艺术创作，但是，这些创作也仅仅在于对人类已有的作品和形式的模仿、形变和叠加，尚无法在艺术美学和表达意义层面上进行真正的创作。

人工智能研究中，有一个以机器人学家莫拉韦茨命名的悖论：机器对于那些做起来非常困难的任务，往往可以驾轻就熟，而对于一些对人来说非常简单的事情，却无能为力。莫拉韦茨这样解释这一悖论：“人类经历了上亿年的进化，大脑中深深烙印着一些原始的生存技能，其中包含了高度进化的感官和运动机制，这些都是人类关于世界本质以及如何在其中生存的上亿年的经验。我相信，执行这种需要深思熟虑的思考过程是人类最外在的表现，而其背后深层次和有效的推动力，则是源于这种更古老和更强大的感知和运动能力的本能反应。而这种本能反应通常是无意识的。换句话说，因为我们祖先的强大进化，我们每个人都是感性理解、人情世故和运动领域的杰出运动员，我们实在是太优秀了，以至于我们在面对实际上十分困难的任务时还能驾轻就熟。”

中国人工智能学者李德毅院士指出：新一代人工智能的硬核是交互学习和记忆。记忆的本质不是存储，而是对知识的不断凝炼而形成主观意志

（或称为知识）。在贝叶斯理论框架中，这个主观意志是认知的先验，而观察就是在这个先验下，产生对认知的可信度的修正（后验概率），如何在这样一个认知体系中，实现对主观意志的组织、进化和有效作用？在今天的人工智能研究中，这还是一个处女地。

缺乏“医方明”：智能体需要系统观。作为一个社会的原子，每个人生活在系统中，人对于系统的理解是深刻的，究其原因是在今天的社会中人类对于系统的认知和依赖是前所未有的，这样的系统观也深深地影响着人工智能的研究。以自动驾驶为例，研究的开始是以视觉的感知出发，把“认路”作为自动驾驶的重点，但随着研究和发展，人们认识到，自动驾驶的发展瓶颈并不是认路，而是对“路况”以及“路权”这样的交通系统的概念的理解。如人一样，一个认路的人不是一个好司机的充分条件，一个好司机的关键是可以很好地适应交通系统，可以作出符合系统，而又有利于自己的目标的判断，李德毅院士对这个方向的研究提出了发展“驾驶脑”的总结，一个驾驶脑的关键就是系统观，前面有车，超不超车，这不仅仅是一个视觉的判断，还是一个对所处环境下，对自己所处的状态和未来的目标的一个整体判断，今天的自动驾驶研究的关键就是系统观下的智能行为的研究，人工智能的系统观研究是一个大挑战，也是一个大方向。

缺乏“工巧明”：智能体行为研究的重要性。在人机二元社会中，智能机器的行为对世界的改变和对社会的影响，使得今天对人工智能伦理研究成为一个重要的课题，这个问题涉及面很广，人机一起从事社会活动，机器行为必须合乎伦理是个起码的要求。人们已经普遍认识到，我们对机器“做得多”的要求也许不难实现，但要机器“做得对”，则不那么简单了。从“对抗攻击”到“深度作假”，一次又一次地证明，今天的技术不仅不牢靠，而且很容易做坏事。从埃塞俄比亚航空 302 号班机的坠毁，到自动驾驶车的事故，人们开始认识到机器是有行为的，而机器的行为也不一定是有益的，很可能会带来危害。于是，人们开始提出了人工智能伦理

性、有益性的问题，开始关注机器行为的合理性和正确性，开始认真地询问一些人工智能的基本问题：

机器行为的目的是什么：机器是不是能按照人们意图去改变世界？机器行为的原则是什么：机器如何不违背人类的伦理和规范？机器行为的结果的验证：如何来衡量结果和目的的一致性？机器行为如何来解释：如何来理解机器获得结果的过程？

这些问题是相互关联的，构成了机器行为学的基本研究主题。对于机器行为的研究和前面所述的人工智能面临的挑战密切相关，譬如，我们如何向机器表达学习的目的，我们如何来验证机器行为结果的正确性和我们期望的一致性，以及对机器行为过程的可解释性，这些都是今天机器学习研究中最困难也是最基本的问题。

三、中国人工智能发展战略

中国人工智能发展的机遇是巨大的、难得的。改革开放四十多年来，中国科学技术和经济实力的发展，为我们今天在人工智能这个新技术领域中奠定了前所未有的实力地位，全球化的市场的开放环境，又为我们的研究和全世界的发展努力融合在一起创造了条件。所以我们在人工智能上的研究和世界是同步的。由于国家强大的经济实力和制度优势，我们得以有可能集中资源来发展关键技术。而且中国发达的互联网社会，以及作为第一人口大国而特有的天然的大数据，为人工智能的发展创造了独有的生态环境，这些都是人工智能发展的独特机遇。中国人民的创造力，促进了我国在人工智能应用领域的特殊优势，中国在人工智能和互联网应用的结合，超越了西方，走出了自己的发展道路。一些人工智能独角兽公司成长起来，例如：由智能推荐技术发展而来的今日头条，由图像合成技术发展而来的抖音，由机器翻译工业化发展而来的科大讯飞，由计算机视觉技术发展而来的商汤、旷视、依图等。在这次抗疫中，人工智能在防疫体系的建立、在物流和资源优化中发挥了独特的作用。中国人工智能发展的光明

前景是可期的。

今天人工智能面临的挑战，也为中国人工智能的发展带来了难得的战略机遇。笔者认为，中国人工智能发展战略的关键就是直面挑战，即大力发展人工智能的基础理论，确立自己的学术自信和话语权，在人工智能赋能上下大功夫，实实在在地在有选择的重点领域中，以人工智能技术作为推动力，实现革命性的产业创新。具体来说可以从以下几个方面来考虑。

要明确研究的方向和切合实际的目标。在人工智能的研究中，正确的科学思想决定了有效的研究方向和切合实际的目标。在方向上的错误，是过去人工智能屡经挫折的一个重要原因。今天我们在面向解决特定问题任务的“弱人工智能技术研究”中不断的成功，也往往使得我们有了很多不切合实际的想法，认为弱人工智能技术的积累是走向发展类人的通用人工智能，即“强人工智能”的必由之路，弱人工智能的每一个技术进步都会使人工智能的通用性越来越强。但这样的观点并不一定是正确的。有人甚至调侃这样的思维方式：“这就像是说第一只爬上树的猴子正在朝着登陆月球前进一样荒诞不经。”

我们应该认识到，我们用于弱人工智能发展的研究技术和方法论，可能和探求强人工智能的科学理念、技术方法以及哲学思想是完全不同的。对于弱人工智能而言，为了解决一个具体领域的问题，如医学影像的处理或股市风险分析，基于统计的数据驱动学习方法是适用的。把求解问题抽象为一个目标函数，把学习的过程组织成对目标函数的优化是一个有效的方法。但是如果我们认为，这样的以统计学为基础的数据驱动的学习方法，最终可以达到我们所追求的强人工智能，可能会是一个方向性的错误。今天我们对机器表达的行为目的的要求通常很简单，往往就是一个效用函数，反映的是对机器学习结果的一些简单的质量要求（如精确度、紧致度和稳定性等）。但是，如果我们要对于机器行为有很多的要求，要向机器描述如何做对的、有意义的工作，那么这样的效用函数就会非常难定义。

如果我们更深究一下这个问题的话，不禁要问：“对学习目的或行为目的的表达，一定是要通过效用函数吗？”斯图尔特·拉塞尔曾经很形象地提出了，如果我们用这种效用函数求优的方法，来让一个有着强智能的智能体来解决问题时，可能会导致很多不可预测的后果：“如果一个超级智能的气候控制系统想要解决全球变暖，降低二氧化碳，但是它发现其中最行之有效的方法是将二氧化碳的排放量降低到第二次工业革命前的水平。而达到这个目的的简单路径就是将人口减少到零，那它会怎样做呢？”“如果我们把错误的目标输入人工智能机器，而它比我们更聪明，那局面很可能就不可控了。”

所以，我们在强人工智能的研究中，要充分认识到人类的智能是一个由复杂的、紧密相连的属性所组成的复杂系统，其中包括情感、欲望、强烈的自我意识和自主意识、价值判断，以及对世界的常识性理解。在没有情感、没有文化基础，也没有人类对于世界的常识体系的前提下的“纯粹的理性”化的智能，是无法和人类共通共存的。我们在确定人工智能研究的发展道路和长期目标的时候，一定要对人工智能发展有一个正确客观的科学思考，这样才能避免许多由于盲目乐观或技术跟风而造成的时间和资源上的巨大浪费。

切实重视人工智能基础理论的研究与创新，培养有创造力的人工智能人才。人工智能发展的根本驱动力在于基础理论上的不断创新和突破。今天的人工智能，特别是机器学习，主要是建立在数据驱动的基本思想上的，就是以统计中的函数拟合的方法为基础，把学习问题作为一个回归问题，寻找一个和数据拟合得最好的函数作为模型。这样的思想得益于我们今天丰富的大数据和强大的算力，可以拟合一个极为复杂的非线性函数，这就是深度学习得以成功的缘由。但正如前面所叙，这样以复杂函数拟合为基础的方向，有着根本的缺陷，它不能揭示事物间的因果关系，不能反映人类的以知识为基础的学习准则、面向知识积累和在与世界的互动中不

断学习的思想。一些非数据驱动的机器学习机制如强化学习理论，已经在人工智能的实践中体现出杰出的学习能力，所以，建立一个新的融知识、数据为一体并支持机器与环境互动的机器学习理论框架是非常重要的。

其实这样的学习框架可以基于认知学中机器学习和人类学习的相似性来阐述，在此我们用基于贝叶斯理论的“认知学”的原理来简单介绍一下这个学习过程。

我们可以从两个层面来看人类学习：第一个层面是大脑，在大脑里面有我们对世界的认识，也就是所谓的认知，若将之应用在机器学习上，就是透过模型或知识来诠释人类对世界的认识，而根据这些认知，对这个世界作出判断（或称之为预测）。第二个层面是人类通过五官来观察这个世界，让我们获取更多的讯息、更多的资料。我们可以对观察结果及判断预测之间进行比较。如果两者是一致的（预测没有出现误差），即表明模型（对世界的认知）是合理的，那么人类会给予对自己的认知更高的信任度，不会对它有进一步改变。但有趣的是，当观察结果与判断预测不一致的时候（预测出现误差），有两种选择。第一种选择是认为自己的认知可能是错的，再根据观察结果，来修正模型，换言之，这是一个模型构造的进化（学习）过程；还有一种选择，是认为模型是正确的，观察结果是错的，也就是认为这个世界出现问题，那么就会根据自己对世界的认知来改变这个世界，也就产生了“行为”。因此，机器学习和机器行为之间形成了一个紧密的关系：构造一个跟观察结果一致的认知，让其尽量接近真实世界，而我们的行动就是改变世界，让其与主观产生的模型相趋一致。在这样对学习的认知学框架中，知识（即认知）、数据（即观察）以及认知主体（人和机器）和世界的互动（学习和行为）统一在一个知识的验证和积累的过程中。

这样的认知模型强调了认知主体和认知客体交互中的学习过程，但是，对于我们未来的二元社会中人和机器这两个认知主体的交互却没有阐

述，人和机器的共通交流是未来人机二元社会的基本形态。而人和机器共通交流的一个重要基础在于人和机器的相互理解，如前叙，目前，人和机器在学习的目的、方法、结论的解释上的交流是非常薄弱的。我们对于机器给出的学习结果和由其导致的行为都无法作出清晰解释，也就无法对其合理性作出判断，这是机器学习研究中的一大挑战，也是对机器学习理论的重大要求。

人工智能理论的另一个重大的研究方向就是人工智能的伦理。我们已经充分认识到让“机器做得对”，要比让“机器做得多”要困难得多，这里有一系列很根本的理论问题。一个非常重要的问题就是“机器行为的伦理性是外在的还是内生的”，也就是说，我们是不是应该在机器产生智能的时候，就要求其把伦理作为一个基本的出发点，而不是在机器有了智能行为之后再来规范它。对于这一系列的理论问题的深入研究是我们未来是否能在人工智能发展中取得领先地位和科学话语权的一个关键。总而言之，我们对于人工智能基础理论的研究，应给予高度的重视，我们必须创造一个生态环境，使得科学家能够沉下心来，进行跨学科的深入的理论研究，并培养出具有扎实的理论素养、宽广的知识面、丰富的科学想象力创造力的人工智能研究型人才。这样的工作是艰苦的，也是激动人心的，中国科学家一定能以自己的想象力、文化底蕴和扎实的理论基础及智慧，在人工智能理论的研究中作出创造性的贡献。

建立人工智能发展的生态环境。人工智能的发展需要一个生态环境，它包括：丰富的数据资源以及支持可持续发展的数字经济体系，数据资源的合理开发、数据隐私的保护和其他理论性与技术性的支持，发展数据产品以及交易的工业经济体系。有了这样的数字经济体系，我们就具备了人工智能产品发展的物质基础。这样的数字经济体系的建立是很不容易的，实际上，早在十年前，我们就开始了建立数据交易市场的试验，但这样的试验还是不成功的。一个很重要的原因就是我们把数据资源变成资产时，

没有解决它在经济学上的根本问题，其中一种最重要的问题就是数据的消耗使用是没有排他性的，因为复制数据的代价极低。这样的非排他使用，使得数据可以被任意共享，因而无法定义其价值/价格，使它无法成为商品。近年来，区块链技术快速发展，它可以溯源数据资源的产生和使用，同时不可对链上的资源进行复制，区块链的这一特性为数据的资产化和资本化提供了基础框架。我们对这一关键技术的开发，应该从建立数字经济的基础设施这一高度来理解。进而发展出具有中国特色的数据市场和数字经济体系，这样的数字经济体系是基于大模型的人工智能产业体系的基础。

生态环境的另一个方向就是算力体系的建立。人工智能对计算能力的要求是很高的，这些年来云计算服务体系的发展，使得我国算力服务基础设施在世界上占据领先地位，5G 通讯技术上的领先，使得我国在边缘计算上也有着突出的潜在优势，移动端上的应用的广泛普及使得我国有了一个先进的算力环境，这为我国人工智能发展奠定了一个很好的算力基础，这样的集汇化的大算力对于支持基于大模型的人工智能产业体系也是至关重要的。当然，我们要充分认识到，计算技术的发展是日新月异的，新的计算技术如类脑计算、量子计算正在孕育着新的计算革命。新的计算器件，如亿阻器也在成熟，我们应当在这些新的领域中锐意创新，使我们在未来的算力竞争中保持领先地位，支持人工智能的快速发展。

人工智能的生态环境发展离不开对于人机二元社会的新的社会形态、准则、相关的法律，以及道德伦理的研究和建设。目前，在欧盟，这方面的工作受到了空前的重视。2021年4月，欧盟颁布了其最新的AI监管草案，为人工智能的社会化使用立法，目的在于为实现可信赖的人工智能生态系统提供牢固的法律框架，欧盟竞争事务负责人直言：“通过制定标准，我们可以为符合伦理的人工智能技术铺平道路，并确保欧盟在此过程中保持竞争力。”目前，由欧洲理事会，经合组织、北约、联合国教科文组织和七国集团主导的全球人工智能伙伴关系，对于可信赖人工智能的框架方

案有着重要的影响。我认为我国对这样的人机二元社会的伦理体系设立的法律框架是我们人工智能发展的重要的软实力，我们应当充分依据我国的国情和发展特点，有前瞻性地制定我国自己的可信赖人工智能的法律体系，以建立我们在这个至关重要的问题上的话语权。说到话语权，一个重要的方面就是建立标准，我们在这个方面谈得不少，也越来越重视。但是，要在人工智能上真正做出有价值的标准，我们必须有很大的、长时间的战略投入。譬如，如果我们有一批全世界都使用的、高质量的、较完整的训练数据集，又可以给出一系列精心设计的测试人工智能功能的方法，并为全世界研究者共享，那么我们就在学习算法上有了定义标准的基本能力。标准需要被广泛接受，而共享数据往往是获得制定标准的话语权的有效途径。

人工智能赋能应用，建立完整的人工智能化产业体系。人工智能是各行各业所需的赋能技术，它的运用的广泛性使其成为一个工业的先进性标志，我们常说的“智能化”就是衡量人工智能在这一产业中的应用程度，但是，在智能化各行各业的进程中，我们要把“科学性”和“实效性”放在第一位。以机器人工业发展为例，机器人在制造业、国防、医疗、金融等几乎所有领域都有着非常广泛的应用，在机器人的发展中，一条重要的技术路线就是让机器人做人做不到、做不好的事，譬如，“达芬奇”系列的手术机器人为人类的外科手术的发展作出了革命性的贡献，我国的大疆发展的“无人驾驶飞行物”也是机器人工业发展的一个成功范例。它们的成功都是把构造智能行为体系来完成一个对人类行为的挑战作为出发点的，而不是玩一些人形机械的噱头。在人工智能产业的发展中，我们要深刻认识到人工智能应用的普适性，只要我们面临着数据驱动和知识驱动的决策行为的需要，人工智能就有其用武之地。在智慧城市、自动驾驶、制药、金融、设计、医疗等众多领域，人工智能系统都能成为数据驱动和知识驱动的决策者。从这个意义上来说，应利用好我国在数据和算力上的优势，建设好我国基于大模型的“智能能源”和人工智能产业链，从而形成

一个完整的人工智能赋能环境。

四、结语

人工智能的发展，源于人类对于自身的认知能力、智慧和创造力的崇拜和追求。它对人类文明进步的推动具有根本性的意义。对于人类发展的重要性、科学上的挑战性、技术上的复杂性，使得人工智能未来的道路一定是艰苦漫长同时又激动人心的。对此我们应当充满信心，同时又要踏踏实实，坚持科学的精神和态度。我们中国人有智慧、有能力，也有信心，在人工智能的发展中，为人类作出自己的贡献。

（信息来源：《学术前沿》杂志）

国际贸易

欧盟同意对本地工艺和工业产品的 地理标志予以保护

欧洲议会和理事会的谈判代表就一项在欧盟和国际层面保护传统工艺的新计划达成了一致。

新的立法将通过在欧盟和国际上保护当地著名商品（如珠宝、纺织品、蕾丝、天然宝石、餐具、玻璃和瓷器）的原始质量和传统，缩小欧盟不同国家制度之间的差距。

为成员国提供灵活性、为公司和工匠提供便利

该协议的程序是，首先在国家层面注册地理标志（GI），然后由欧盟知识产权局（EUIPO）对生产商的申请进行审查。为了加强这一程序国家部分的有效性，欧洲议会议员称将制定完成各种行政步骤的既定时间表。议会和理事会的谈判代表还指出，成员国可以决定是建立一个国家注册机构，还是让 EUIPO 为其承担整个注册过程。没有国家主管部门的国家应指定一个单一的联络点，帮助处理与特定产品有关的申请和技术问题。

在欧洲议会议员的倡议下，生产商将能够以电子方式提交申请。国家主管部门将协助中小微企业（MSME）准备申请，在国家层面收取注册费

时将考虑到 MSME 的情况。

国家主管机关将加强对电子市场的控制

国家主管机关将进行市场管理，确保产品按照其产品规格投放市场。欧洲议会议员称这些新规则也将适用于网上销售的商品。为了加强信息获取，将有一个公共数字门户网站提供认证机构的详细信息。

协议达成后，报告员玛丽恩·沃尔斯曼表示：“经过 9 个小时的谈判，我们已经为保护欧洲传统工艺奠定了基础。我们成功地推动了一个行政负担最小的高效申请机制，这对中小微企业特别有吸引力，因为他们将从更简单的申请程序和更低的费用中受益。这个新机制不仅有助于提高欠发达地区传统产品的知名度，吸引游客和创造就业机会。它还将确保生产者的公平竞争，帮助他们打击假冒伪劣产品，同时向消费者保证他们购买的是具有特定品质的真正产品。”

这一非正式协议现在必须得到议会全体会议和理事会的确认，然后在欧盟官方公报上公布 20 天后生效。该条例将在此日期后 2 年内适用。欧盟委员会必须每 5 年评估一次适用的结果。

（信息来源：www.europarl.europa.eu）

交流合作

欧亚专利律师共同组建专业协会

由欧亚专利律师新成立的协会被称为欧亚专利律师协会，并将与欧亚专利局（EAPO）一起在区域层面上推动欧亚专利律师制度的发展，保护专业团体的利益，并改善欧亚地区的法律监管工作。

在谈到创建工作时，EAPO 局长戈利高里·伊夫利耶夫表示：“有关各方就在区域层面上组建起一个专业组织的构思已经讨论了一年多的时间。欧亚专利律师非常了解其客户的需求，即来自欧亚国家的发明人和企业家们。他们会提出用于改进欧亚监管工作的建议，协助 EAPO 和各国

进行互动，以协调相关地区和国家的立法，监测工作质量和专业化水平。”

他指出，成立上述协会的倡议是由欧亚专利律师提出的，他们希望能够让知识产权法律保护的区域性体系得到发展，例如扩大在区域层面上可以获得保护的知识产权主题清单（实用新型和商标），并建立起可以解决知识产权纠纷的欧亚法律机制。

2023年4月26日（世界知识产权日），该组织在 EAPO 总部举办了一场成立大会。该组织的创始人包括来自7个 EAPO 成员国（俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦、亚美尼亚、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和阿塞拜疆）的20多名欧亚专利律师。

欧亚专利律师协会采用了一种较为传统的管理架构，即由主席负责领导的协会理事会将会成为常设理事机构。

在成立大会上，来自俄罗斯的欧亚专利律师兼 Patentica 律师事务所的合伙人爱德华·沙布林当选为协会的主席。此外，来自白俄罗斯的 Belyaev & Partners 法律集团的管理合伙人谢尔盖·别利亚耶夫成为了理事会的主席。

对此，沙布林表示：“对于我们这些欧亚专利律师来说，成立一个专业性的组织是极其重要的一步。我们的许多客户都要求继续发展欧亚知识产权法律保护体系，提高其便利性和效率。协会将会在相关的领域中积极开展工作，为其客户和 EAPO 提供帮助。”

别利亚耶夫表示：“在专业组织的帮助下，欧亚专利律师这一群体将能够更加高效地与 EAPO 以及来自 EAPO 成员国相关机构的代表进行互动，保持住欧亚专利律师的高度专业性和服务质量水平。我们将能够在最高的国际层面上展示出我们的地位，并共同推动知识产权领域中的欧亚一体化进程。”

（信息来源：www.eapo.org）

欧盟统一专利法院行政管理委员会 通过《UPC 行为准则》

近日，统一专利法院（UPC）行政管理委员会通过了 UPC 法官行为准则。虽然尚未公开，但在专利分析机构 JUVE Patent 的要求下，UPC 主席团和咨询委员会的成员确认了这一更新。两者都参与了准则的最终版本的起草工作。

UPC 尚未在其网站上公布该行为准则。据 JUVE Patent 获得的消息称，该标准将不日公布，最终版本与第一个版本基本一致。

2022 年 10 月，UPC 宣布了其最终的法官名单。此后不久，围绕 43 名技术法官（他们都来自各行各业和法律界）的担忧引发了一场公开辩论。有人质疑，如果 35 名来自法律界的技术法官平行为 UPC 的客户提供咨询，他们是否能够完全保证司法的独立性。

官方发布行为准则

在 2023 年 1 月举行的第一次司法培训会议上，UPC 主席团向法院的新法官们提交了《行为准则》的初稿。该准则补充了 UPC 合同和章程中关于司法独立的现有规则。

关键的一点是，UPC 法官不能同时作为律师监督 UPC 的诉讼。然而，UPC 法官不能向客户提供建议（如果 UPC 法官的建议有可能产生 UPC 案件）这一规则引起了强烈的不满。

通过这一严格的规定，新法院希望消除对法官不能独立行事的所有担忧。在第一份草案发布后，一些 UPC 法官对他们的司法角色将不再与他们的律师工作相容而感到愤怒。

准则限制了咨询工作

UPC 行为准则的最终草案可能会保持这一强硬路线。因此，人们担心一些技术法官可能会在 6 月 1 日之前辞职，因为这些法官担心这会影

到他们的其他法律工作。根据 JUVÉ Patent 获得的消息，技术法官的报酬将根据具体情况而定。

然而，UPC 咨询委员会主席维尔姆·霍英 (Willem Hoyng) 告诉 JUVÉ Patent，UPC 有足够的处理能力来处理可能的辞职问题。

霍英表示：“在上一轮招聘技术和法律上合格的储备法官时，UPC 收到了 329 份申请，其中约 150 份来自技术合格法官。这些候选人不是在私人律所工作，而是在国家法院、国家专利局和其他机构工作。因此，确保在 UPC 成立之初有足够数量的不从事私人执业的技术合格法官是绝对没有问题的。”

(信息来源: www.juve-patent.com)

欧盟委员会出台打击欧洲网络电视盗版计划

近日，欧盟委员会正式公布了其在欧盟范围内打击体育直播盗版的计划。2022 年，当欧盟委员会排除了就该问题制定新的法律和法规可能性时，权利所有人和广播公司倍感失望。那么，在这份最新的公告中，是否有任何内容有可能使权力的天平偏离廉价的“无限量”盗版网络电视 (IPTV) 服务订阅？在经历了权利所有人的抗议、失望、束手无策，有的甚至是极度沮丧之后，欧盟委员会正式公布了其打击体育和音乐直播活动盗版的全面计划。

计划内容

欧盟委员会首先对直播活动的价值，以及权利所有人在处理盗版 IPTV 和类似未经许可的流媒体服务时面临的问题进行了广泛的概述。

从参考的角度来看，特别是与具体挑战和相关法律的各个方面相关的内容，欧盟委员会的建议提供了一个很不错的概括介绍，值得阅读。如果以解释非法流媒体问题为主要目的，那么该文件将获得一个很可靠的分数。然而，作为在短时间内解决棘手问题的指导路线图，那么分数就值得

商榷了。

从一开始就非常清楚的是，欧盟委员会几乎了解权利所有人所面临挑战的方方面面。不幸的是，报告的绝大多数内容都是关于这些挑战的报道。初步概述中的一些关键点可以总结如下：

未经授权的服务，及技术挑战：

- 体育节目直播的主要价值在于对实时传输的利用；
- 非法转播可能会给权利所有人 / 广播公司造成重大损失；
- 通过 IPTV / 应用程序 / 网站提供内容的手段越来越复杂；
- 流媒体盗版是一种全球性现象，越来越依赖于“离岸服务器”；
- “离岸服务器”最大限度地降低了盗版者在欧盟面临的版权或刑法风险；
- “盗版即服务”使创建盗版网站和开始获得收入变得容易；
- 一些侵权服务是对合法的流媒体服务的镜像；
- 内容分发网络（CDN） / 反向代理经常被滥用来混淆盗版流媒体的来源。

这些问题是众所周知的，也是无数报告的主题，这些报告大多是由权利所有人发表的；“离岸服务器”和“盗版即服务”这两个术语的出现就是一种证据。权利所有人想要的是这些问题的解决方案，因为他们坚持认为，就目前情况来看，法律没有足够的效力。

在拒绝了短期内制定新法律的要求后，欧盟委员会面临的挑战是提出可能会在几年的时间内抚平“波涛汹涌的海面”的可信的新想法或新视角。然而，取而代之的是，那些了解相关法律最细微之处的权利所有人获得的是对现有法律的概述，总结如下：

互联网服务提供商和其他中介机构的作用，及相关法律：

- 互联网服务提供商为终端用户提供连接，并为所有在线内容提供网关；

——中介机构在协助清除 / 禁用盗版流媒体方面发挥着至关重要的作用；

——根据欧盟法律，已经存在打击未经授权的转播的工具，包括：
《2001年5月22日欧洲议会和理事会关于协调信息社会中版权和相关权若干方面的第2001/29/EC号指令》中的第8条（3）款；《2004年4月29日欧洲议会和理事会关于知识产权执法的第2004/48/EC号指令》中的第9条和第11条；确保安全在线环境的一般框架（《2022年10月19日欧洲议会和理事会关于数字服务单一市场的第(EU)2022/2065号法规》）；

——某些中介机构能够在收到通知后删除内容；

——互联网服务提供商只能在禁令的基础上才有义务采取行动。

当要求制定新法律的呼吁被拒绝时，权利所有人和广播公司将不可避免地继续使用他们现有的工具，至少还要再使用它们工作两到三年。欧盟委员会的建议侧重于一种特定的工具，权利所有人声称该工具非常有效，但可以被更多地应用。

所谓的“动态 / 实时”禁令通常针对的是消费端互联网服务提供商，旨在屏蔽非法IPTV服务的消费。这类工具比较成熟，灵活度高，已经在意大利、法国、葡萄牙和希腊等国进行了测试。权利所有人对他们了如指掌。

尽管权利所有人似乎总是热衷于扩大实时屏蔽禁令的覆盖范围，但欧盟委员会的建议强调了这种禁令的优点和缺点。欧盟委员会指出：“其他中介服务提供商的服务可能会被滥用，以促进未经授权的转发或对屏蔽禁令的规避。”

“例如，内容分发网络和反向代理可能会被用来混淆未经授权的转播的来源，而替代的域名服务器（DNS）解析器和代理服务，如虚拟专用网络（VPN），则可能会被用来帮助访问被屏蔽的服务。”

欧盟委员会为这些变通办法提供了一个潜在的解决方案，但将其视为一种乐观的做法会严重夸大任何现实的成功机会。

鼓励合作与协作

在整个建议中，欧盟委员会指出，应该“鼓励”各成员国采取某些行动，或者中介机构可能会清楚地看到他们提供帮助的方式，但几乎没有任何迹象表明这些行动是法律所要求的。

关于 VPN 和 DNS 帮助规避屏蔽禁令的话题，欧盟委员会表示，“中介服务提供者应考虑是否可以采取进一步的自愿措施，以防止其服务被滥用。”

虽然一方面这一要求似乎合理，但 VPN 服务提供者的业务往往以隐私为中心，因此，在默认的情况下，其订阅用户的通信不属于他们或任何其他人的业务。任何自愿参与屏蔽计划的 VPN 服务提供者都可能预见自己的消亡。

欧盟委员会笼统地指出，“有必要促进体育赛事组织者、权利所有人、中介服务提供者和公共主管机关之间的合作。”

毫无疑问，权利所有人可以从成功的合作中受益，但“中介服务提供者”有各种形式和规模，它们有自己的业务要经营，并且能够敏锐地意识到什么是“必要的”，以及什么是法律对他们的实际要求。

还有一个不可忽视的问题是，“中介服务提供者”运营的基础是“处理删除通知不是‘必要的’”，更不用说删除任何内容了。

权利所有人在实践中将如何回应该建议还有待观察，但他们的工作将受到监测，然后在 2025 年 11 月 17 日之前将进行效果评估。

权利所有人“后悔缺乏雄心壮志”

视听反盗版联盟（AAPA）迅速度地对欧盟委员会的建议作出了负面回应。AAPA 的成员包括英超联赛、天空电视台、拜因公司和 Canal+ 电视台，因此该联盟比大多数人对“鼓励”中介合规的新法律更感兴趣。

AAPA 的回应这样开始：“在欧盟委员会关于打击体育和其他直播活动的网络盗版的建议发布后，AAPA 对可能无法在两年半的时间内对该建

议的有效性进行审查表示失望和担忧。”

“这一举措不仅具有非立法性质（而此前欧洲议会在 AAPA 和其他行为者的支持下曾呼吁采取立法举措），两年半评估期的可能性并不能解决局势的紧迫性。”

权利所有人可以采取行动

欧盟委员会的建议还呼吁版权所有人“提高其商业产品的可用性、可负担性和吸引力”，以帮助阻止盗版。AAPA 表示，从其角度来看，在质量“被认为优于非法来源”的同时，合法产品从未有过“像现在这样广泛和容易获得”。

从体育直播消费者的角度来看，解决可用性和吸引力而不解决可负担性是盗版服务最初如此受欢迎的核心原因。在负担能力得到适当解决之前，再多的屏蔽或中介机构的额外责任也无法解决盗版流媒体的问题。

（信息来源：euipo.europa.eu）

匈牙利修正《专利法》和《实用新型法》

修正包括《专利法》和《实用新型法》在内的多项工业产权法的第 LV 号法案已于 2023 年 1 月 1 日在匈牙利生效。该法案旨在对匈牙利知识产权局（HIPO）各种程序的相关方面进行澄清。这些修正案也是 HIPO 的实践经验积累的成果，其主要目标是使知识产权法与匈牙利的程序性立法（包括《民事诉讼法》和《一般行政诉讼法》）保持一致。关于匈牙利《专利法》和《实用新型法》的主要修正案概述如下：

专利、植物新品种和实用新型的到期日

专利、植物新品种和实用新型的到期日已得到进一步澄清——这些权利的到期日与保护开始的日期相对应，如果权利到期的当月缺少相对应的日期，则将在该月的最后一天到期。据推测这一变化大概与 2 月 29 日有关，因为该日期每 4 年才出现一次。

实用新型权利要求的明确性

现在，《实用新型法》修正案使实用新型权利要求的明确性与专利权利要求的明确性保持一致，即权利要求的措辞必须明确地界定所寻求的保护范围。

专利和实用新型申请的修改

关于专利和实用新型申请修改的规定也已得到了澄清。先前的法律规定允许对申请进行修改，但前提条件是不能将发明或实用新型的主题扩大到最初提交的申请内容之外。新条款现在的措辞有所不同：扩大原专利或实用新型申请的范围不仅可以通过添加新的内容来实现，还可以通过删除某些文字或附图的某部分来实现。

新颖性检索

以英语提交专利说明书、权利要求、摘要和附图的申请人不再需要为获得 HIPO 提供的检索报告而提交单独的新颖性检索请求。HIPO 现在将“自动”完成这项工作，就像他们对以匈牙利语提交的专利说明书、权利要求、摘要和附图的处理一样。尽管如此，翻译要求并没有发生改变，专利申请仍然是以匈牙利语公布的。

对 HIPO 审查意见的回应

此前，如果专利申请不符合可专利性要求，即使是申请人在实质性审查期间对 HIPO 对审查意见书作出答复后，申请也可能被全部或部分驳回。现在，它们将会被完全驳回。

更正 HIPO 在专利案件中的决定

《专利法》修正案中引入了一项新条款，允许申请人要求更正 HIPO 关于最终专利所依据的说明书、权利要求和附图的决定。这种更正只能在决定作出之日起一年内提出一次请求。

专利抗辩程序——关于对立方的变更

此前，HIPO 无法记录发起专利抗辩程序（例如权利的转让）的一方

的变更。修正案现在允许 HIPO 记录这些变化。

根据当事人的要求中止专利程序

如果专利抗辩程序涉及到几个对立的当事方，则该程序只能在其共同请求下中止。该程序只能被中止一次，最长期限不得超过 6 个月（超过此期限程序将被终止），并可根据任何一方的请求恢复。

专利撤销程序

《专利法》修正案现在通过清晰地引用该法的相关条款——第 42(1) 条，明确对专利撤销的法律依据进行了规定。该修正案适用于截至 2023 年 1 月 1 日仍在审理的案件。

在此以前，可以与专利撤销请求一起提交的证据必须是书面证据。现在，《专利法》修正案规定，请求应附有支持性证据。书面证据必须满足某些法律要求，并且比简单证据需要更多的时间和精力来获取。例如，网站的截图将是简单的支持证据，而在公证人在场的情况下拍摄的网站截图将被视为书面证据。

修正案还引入了推迟专利撤销程序听证会的可能性——当事各方可以在受到某些限制的情况下共同请求延期（例如，不迟于听证会前 3 天；延期应当有正当的理由），HIPO 也可以在特殊情况下推迟听证会。

加速专利撤销程序的截止日期也已得到明确说明（适用于截至 2023 年 1 月 1 日仍在审理的案件），具体如下：

1. 纠正违规行为或提交意见的期限最长为 15 天，而此前为 15 天；
2. 最后期限仍然可以获批延长，但只有在特别合理的情况下才能被批准；修正案规定了延期的期限：最少 15 天，最多不超过 2 个月。

工业产权专家机构

在工业产权纠纷中，法院和其他主管机关可以要求与 HIPO 有关的“工业产权专家机构”提供专家意见。如今，人们对专家意见的需求越来越大，因为该机构对各种公共利益问题提供意见，这可能有助于研究、专业出版

物和法律思想的形成。修正案还规定将建立一个数据库，将这些意见提供给公众。就保密事项而言，可公开的信息将仅涵盖案件编号、主题和机构关于法律解释的结论。然而，如果缺乏其他信息导致对其结论的误解或误导或无法理解，则该机构意见的公布将被省略，因为它对主管机关没有约束力。

(信息来源: www.petosevic.com)

各国概况

英国知识产权局发布 2023 年—2024 年优先事项

2023 年 4 月 25 日，英国知识产权局 (UKIPO) 发布《2023 年-2024 年优先事项》(The Corporate Priorities 2023 to 2024)，该报告列出了 UKIPO 下一财政年的优先事项、将开展的活动以及预期实现的成果。报告包括三大支柱框架：

1. 提供卓越的知识产权服务；
2. 创造世界领先的知识产权环境；
3. 提供优秀的工作环境。

在这三大支柱框架下，2023 年—2024 年的七个优先事项为：

1. 提供核心知识产权授权服务；
2. 通过 “One IPO 转型计划 (One IPO Transformation Programme)” 继续转变 UKIPO 提供服务的方式；
3. 在保留欧盟法律 (REUL) 和贸易谈判中，促成有利于英国经济的知识产权框架；
4. 评估 UKIPO 支持创新型中小企业充分利用其知识产权资产的方法；
5. 发展战略劳动力规划能力，使 UKIPO 能够建立一个规模合适的组织，并拥有实现长期优先事项所需的技能和场所；
6. 进行文化审查，以更好地了解当前的 UKIPO 文化并设计未来的文

化需求；

7.确认 UKIPO 愿景并制定 UKIPO 战略。

(信息来源: www.gov.uk)

行业观察

充电竞赛：电动汽车、专利与交通的未来

由于全球对可持续发展和减少碳排放的重视，电动汽车已成为清洁交通的领先解决方案并将继续主导市场。主要汽车制造商在积极扩大其电动产品供应以满足需求。然而，随着电动汽车的普及，人们对高效和可靠的充电基础设施的需求已成为一个重大挑战。这引发了电动汽车充电行业的一系列活动，各大公司竞相开发新技术并通过知识产权来保护其创新。

电动汽车充电有几种方法：电池交换（battery swapping）、车载充电或非车载充电，这取决于电动汽车的型号及其原始设备制造商（OEM）。许多国家都有充电网络，每个网络都遵守一套充电标准。本文将概述不同的充电端口和充电方法，并探讨知识产权状况、许可和来自非营利组织的诉讼。电池可以有不同的化学成分，包括锂离子、镍金属氢化物、镍镉、铅酸和固态电池。尽管如此，锂离子电池在商业使用的电动汽车行业中占主导地位并被广泛使用。著名的电动汽车型号，例如特斯拉的 Model S、Model Y、日产的 Leaf、福特的 Mustang Mach-E、保时捷的 Taycan 等，都在设计中加入了锂离子电池。

电动汽车充电方法

电动汽车充电可以通过 2 种方法实现，即传导式和感应式充电。传导式充电是最常用的方法，而通过感应进行安全的高功率传输的技术还没有商业化。另一方面，通过感应对电动汽车进行无线充电是一项很有前途的技术，在未来有很大的潜力。

电动汽车传导式充电大致有 2 种方法，即使用车载充电器或非车载充

电器。使用车载充电器有其尺寸限制，它要求电动汽车有交流电。这通常是 1 级和 2 级充电的情况。

电动汽车充电分为 1 级、2 级和直流快速充电。不同的电动汽车有不同的充电速度，这取决于充电器的电力输送和电动汽车接受电力的能力。在启动充电器之前，汽车与充电器进行通信，以确定它能提供的最大功率和电动汽车能接受的功率。这确保了充电器不会提供超过电动汽车所能承受的功率，使其能够安全充电。

电动汽车充电标准

不同的电动汽车充电级别适用不同类型的连接器。J1772 是一种可用于 1 级和 2 级充电的连接器，而特斯拉的专有连接器适用于 2 级和直流快速充电。联合充电系统（CCS）和 CHAdeMO 是 2 种广泛用于直流快速充电的连接器。虽然这些连接器的形状和尺寸在不同的司法管辖区可能有所不同，但它们有共同的标准特征。下图是这些连接器的图示。

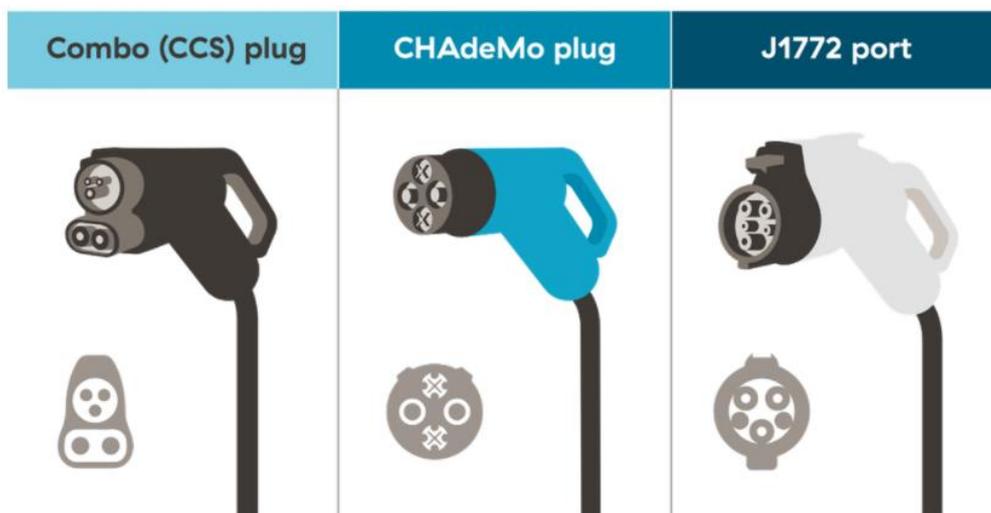


Figure 4: CCS plug (Left), CHAdeMO plug (Centre), J1772 port (right)

这些是在美国和欧盟的电动汽车中广泛使用的端口，现代电动汽车采用 CCS 端口作为标准的直流快速充电端口。CHAdeMO 受到亚洲汽车制造商的青睐，例如日本的日产和丰田。中国有一个不同的端口，名为 GB/T，是 Guobiao/T（国标 T）的缩写，如下图所示。



电动汽车充电网络

中国目前拥有世界上最大的电动汽车充电网络，大约有 65 万个公共充电桩。在美国，有超过 4.9 万个电动汽车充电桩，其中 ChargePoint 和特斯拉是最广泛的网络。ChargePoint 网络最大，有 2.7 万个充电桩和 4.9 万个充电端口，其次是特斯拉，有 6000 个充电桩和 2.7 万个充电端口。仅特斯拉超级快充网络就占了美国直流快速充电的一半以上。

欧洲有多个充电网络，包括 Ionity、Fastned、特斯拉超级快充、EnBW、Allego 和 EVBox。同时，日本有自己的 CHAdeMO 充电网络，拥有超过 7700 个充电桩。相比之下，印度的电动汽车充电网络仍处于初步发展阶段，全国有 1500 多个充电桩。

市场上的主要参与者包括塔塔电力电动汽车充电网络、EESL 电动汽车充电网络和 Fortum Charge & Drive India，提供交流和直流充电选项，具有快速充电设施、远程监控和移动应用程序支付选项。除了主要的网络，像 Ather Energy 和 Revolt Motors 这样的中小型初创公司也在印度提供自己的电动汽车充电网络。这些新兴企业旨在为其不断增长的客户群提供方便和可及的充电解决方案。

知识产权图景与产业转变

根据预测，中国预计将在全球电动汽车市场中占据主导地位，到 2030 年将占 50% 左右。其他包括英国、德国、法国和美国等国家，正在大力投

资于电动汽车基础设施和激励措施，以促进电动汽车的采用。向电动汽车的转变预计将引起汽车收入的重大变化，到 2030 年电动汽车的收入将超过传统内燃机（ICE）汽车的收入。众多领先的汽车制造商，包括大众、本田和福特，已经宣布了宏大的计划，在不久的将来增加他们的电动汽车销售。

开发下一代电动汽车需要的不仅仅是用电动马达和电池来取代内燃机。它涉及到重新设计汽车，以容纳减速器、逆变器、控制器和转换器，从而实现电力的有效传输。电动汽车还需要车载充电器、电池加热器和冷却器以及充电端口，以保持电池的有效运行。没有内燃机的汽车带来了新的挑战，如车厢的加热。在过去的十年中，与电动汽车和联网汽车技术相关的专利申请大幅增加，主要汽车制造商贡献了大部分的增长。鉴于电动汽车需要大量的重新设计，以及 5G 技术在汽车中的整合，这种专利活动的增加并不令人感到惊讶。知识产权的增加也导致了诉讼的增加，非执业实体（NPE）开始以汽车行业为目标。电动汽车领域的众多初创企业可能会继续助长这些趋势，NPE 试图抓住失败的初创企业所创造的知识产权。

在中国、美国和欧洲，与自主电动汽车、人工智能、电池回收和充电桩有关的专利申请的增加表明电动汽车领域出现了新的进入者和初创公司。然而，这也导致了诉讼的增加，非执业实体瞄准了汽车行业，并接受第三方资助来对更高质量的专利主张权利。电动汽车初创企业的增加可能会继续助长这一趋势，如果失败，非执业实体会试图夺取其知识产权。

与电动汽车充电有关的专利授权在不断增长。这种上升自 2008 年以来一直很明显，并一直持续到上个年代末。大部分申请的专利来自中国和美国，其次是日本、韩国等。这些国家有相当数量的汽车是电动汽车，因此制造商正在推动在这些司法管辖区获得授权。主要专利所有人包括丰田汽车、LG 能源解决方案、现代汽车等。这些公司拥有广泛的专利组合，显然他们正在大力投资于电动汽车充电。

结论

在技术创新、电动汽车需求增加和专利申请激增的推动下，电动汽车充电行业正在迅速发展。展望未来，电动汽车充电行业将继续发展。丰田、现代和福特等公司已将自己定位为这一领域的领导者，拥有涵盖电动汽车充电技术各个方面的庞大专利组合。随着该行业的发展，诉讼和许可活动将会增加，而 NPE 将发挥重要作用。有效保护和许可专利的能力对于在这一领域经营的公司来说是至关重要的，因为他们要驾驭的是一个复杂而竞争激烈的市场。

（信息来源：www.lumenci.com）

诉争速递

雀巢推翻荷兰 Ojah 公司的植物蛋白专利

欧洲专利局（EPO）上诉委员会已经撤销了荷兰 Ojah 公司一项涵盖植物蛋白技术的专利。雀巢公司是整个异议过程中的主要异议人，其正在对食品零售市场中这一日益流行的领域进行大力投资。

在雀巢公司提出申诉后，EPO 上诉委员会撤销了第 EP 2 706 867 号专利（以下简称 EP 867），该专利属于肉代蛋白制造商 Ojah。在 4 月进行的程序导致该专利被全部撤销。

雀巢公司获胜

最初，在 2021 年 3 月进行的诉讼中，EPO 异议部门支持了 EP 867 的修正版本。在该程序中，雀巢公司和法国 Cletral 公司是异议方。

然而，在随后的申诉程序中，委员会发现所有存档的请求都缺乏创造性。然后，委员会向 Ojah 公司提供了一个机会，让其撤回所有存档的请求，以及其认可的专利背景文本。根据《欧洲专利公约》第 113（2）条，上诉委员会不能对是否缺乏创造性作出理由充分的裁决，但可以以缺乏批准的文本为由撤销该专利。

第 113 (2) 条规定：EPO 应仅对专利所有人向其提交或同意的文本中的欧洲专利进行审查和裁定。在本案中，EPO 没有可以审查该专利的文本。

一个不断增长的市场

EP 867 涉及一种“制造结构化蛋白质组合物的方法”，这是一种将植物蛋白质组合物(这里指的是大豆蛋白质)转化为类似肉类结构的方法。这种工艺在肉类替代食品的开发中是不可或缺的，随着越来越多的消费者摒弃肉类，肉类替代食品的重要性越来越大。根据统计软件 Statistica 的数据，2023 年，仅在欧洲，肉类替代产品市场就产生了 49.7 亿美元的收入。在全球范围内，它的价值是 127.5 亿美元，预计每年将增长 27.78%。

(信息来源：www.juve-patent.com)

反向混淆理论在商标案件中的使用引发关注

随着社交媒体、网红营销和促销活动的兴起，反向混淆 (reverse confusion) 理论在印度迅速发展。

正向混淆理论通常适用于后来的商标使用者 (通常是一个小实体) 采用或开始使用一个成熟的大型实体的已知商标，通过其商誉来赚钱。与正向混淆不同的是，反向混淆代表的是在后使用者压倒在先使用者并通过特殊的营销和促销活动掩盖其声誉的情况。

可以理解的是，反向混淆可能会对市场产生巨大影响，因为从在先使用者购买商品或服务的消费者开始相信那些在后使用者提供了这些商品或服务——因此最近该理论在印度越来越受到关注。

反向混淆理论的第一个著名国际案例

1976 年，在美国科罗拉多州一家较小的轮胎公司 Big O Tire Dealers, Inc (Big O) 诉美国跨国轮胎制造商 Goodyear Tire & Rubber Co (固特异) 这一广为人知的美国商标案之后，反向混淆理论首次引起了国际关注。

1974 年，固特异在其轮胎上使用了“BIGFOOT”商标，这与“BIG FOOT”极为相似，而 Big O 已经拥有了“BIG FOOT”商标的在先权利。

固特异随后开展了大规模的宣传和广告活动，以推广其产品，并且成功地将公司与新商标联系在一起，吸引了大量客户。可以理解的是，消费者很快就对这两个竞争对手的商标产生了混淆。

当争议到达科罗拉多州联邦地区法院时，Big O 未能证明固特异有意利用其“BIG FOOT”商标的商誉进行交易。相反，通过消费者调查，固特异证明，那些购买使用其“BIGFOOT”商标的轮胎的消费者认为固特异是他们唯一的来源。

法院认定，固特异价值数百万美元的营销活动使消费者有理由错误地认为 Big O 盗用了固特异的“BIGFOOT”商标。因此，在一项前所未有的裁决中，法院承认并执行了反向混淆原则，裁定 Big O 因固特异对其商标和声誉的贬损而获得 1960 万美元的赔偿，并指示固特异停止其商标侵权行为。

为了确定反向混淆原则，美国法院开发了一种基于案例的多因素测试，考虑了以下几个因素：

- 商标的影响力；
- 商标之间的相似性；
- 实际混淆的可能性；
- 侵权者的意图；
- 产品线扩展的可能性；
- 旨在衡量品牌知名度的营销支出、销售和消费者调查的证据。

反向混淆的辩护

针对反向混淆策略，在后使用者采用的一种常见的辩护是声称在进入市场时对在先使用者的商标一无所知。例如，在 Walter 诉 Mattel, Inc 一案中，被告成功运用了这一策略。

反向混淆理论在印度越来越受欢迎

虽然印度的判例中很少有反向混淆的例子,但这一理论逐渐受到了重视。

2001年,德里高等法院在 Allianz Aktiengesellschaft Holding 诉 Allianz Capital and Management Services Ltd 一案中承认并执行了该原则。

在该案件中,原告 Allianz Aktiengesellschaft Holding 是一家德国公司,自 1989 年以来,该公司在其投资和保险服务中一直使用“Allianz”商标。在被告印度公司 Allianz Capital and Management Services Ltd 决定用“Allianz”取代其在印度使用的公司名称中的“Asthan”后,该德国公司向德里高等法院提出了请求。

法院认为,由于该德国公司在印度没有开展保险业务,因此不能认为印度公司或其受让人会将其服务冒充为前者的服务。相反,考虑到这家印度公司在保险以外的业务中赢得的声誉,出现反向混乱的可能性更大。为了避免这种情况发生,法院允许这家德国公司在保险业务和非银行金融公司的业务中使用“Allianz”一词,但禁止其在投资和金融服务部门使用该词语。

在另一个有趣的案件中,即 AZ Tech (India)诉 Intex Technologies (India) Ltd 案,原告 AZ Tech (India)要求对被告 Intex Technologies (India) Ltd 在移动电话方面使用“AQUA”商标的行为发布临时禁令。原告辩称其已于 2009 年采用了该商标,被告在 2012 年末错误且欺诈性地采用了其商标(AQUA),以将其商品冒充为原告的产品。德里高等法院的独任法官认为,原告已经为其在先使用和商誉建立了强有力的初步证据,并授予了对其有利的禁令。

然而,针对被告的上诉,合议庭法官不认同这一裁决。被告辩称其在 2012 年 8 月诚实地采用并推出了“AQUA”品牌的手机,而事先并不知道 AZ Tech 的“AQUA”产品——被告推出产品时印度市场上还没有该类产品。相反,原告则声称是被告造成了反向混淆。

该法院表示：为了确定是否符合反向混淆原则，必须有确凿证据表明被告作为“AQUA”商标的所谓在后使用者，能够掩盖原告作为该商标的所谓在先使用者的商誉和声誉。即使经过初步的考虑，也是缺乏这种证据的。此外，以“INTEX”字样为形式的附加词是如此突出和独特，以至于可以消除任何初始混淆的可能性。因此，该法院认为，如果授予或继续执行禁令，将对被告造成无法弥补的损害。

展望未来

反向混淆的概念可以通过为经过充分测试的在先使用辩护提供“漏洞”来改变游戏规则。

在后使用者可以利用其在市场上的非凡存在和知名度来压倒在先商标所有人。然而，如果在先使用者能够证明在后使用者已经理解并故意无视其权利以提出反向混淆主张，那么反向混淆的概念就会失效，在后使用者可能面临严厉的处罚。

这一理论是否会在印度各地的商标纠纷中继续获得关注，还有待观察。

（信息来源：www.worldtrademarkreview.com）

动漫行动：巴西关闭恶意盗版日本动漫网站

当巴西司法部在 2023 年 2 月宣布该国两个最大的动漫盗版网站已被关闭时，反盗版组织内容产品海外发行协会（CODA）针对恶意盗版日本动漫网站采取的行动只是刚刚开始而已。目前可以确认的是，这样的一波“动漫行动”是由 CODA 主导的，涉及多次警察行动以及在盗版者家中的“警告和谈话”。据统计，该行动中总共有 31 个盗版网站被关闭，另有 5 个网站放弃了盗版。

巴西政府 2 月发布的一份公告显示，巴西“两个最大的数字动漫盗版网站”已在其“404 反盗版行动”的分支——“动漫行动”中被“摧毁”。

该国司法和公共安全部表示，行动的目的是“打击互联网上侵犯知识产权的犯罪行为”。更具体地说，行动针对的是对日本动漫的盗版行为。

司法部报告称，该行动得到了 CODA 的支持，该协会是一个负责保护日本和海外动漫内容的反盗版组织。

虽然当时没有网站被点名，但媒体 TorrentFreak 的初步报告将 AnimesVision 和 AnimesOnline 列为最有可能的候选网站。媒体 TorrentFreak 认为，该行动打击的范围可能比巴西主管机关当时所说的范围更广，Animeyabu 和 Animesbr 等越来越多的网站显然出现在名单中，这显示出该行动的规模不断扩大。

CODA 确认动漫行动的真实规模

由于操作性原因，CODA 此前无法对 2 月份的打击行动发表评论，但现在可以这样做了。TorrentFreak 获得的信息显示，虽然两个最大的盗版网站确实成为了打击的目标，但行动的规模远远超出了这一范围。

CODA 报道称：“2023 年 2 月至 3 月，由于 CODA 成员的指控，巴西的几个恶意盗版日本动漫的网站，包括 ‘goyabu.com’ 和 ‘animeyabu.com’ 被关闭。”

“这些盗版网站在没有得到版权所有人适当的授权的情况下，在互联网上发布了带有当地语言葡萄牙语字幕的日本动漫。”

作为巴西“404 反盗版行动”的一部分，“动漫行动”是巴西首次打击以当地观众为目标的、专门从事日本动漫盗版的网站。这也是 CODA 成员首次对专注于海外市场的盗版网站的刑事转介。

刑事转介、突袭、关闭

CODA 透露：“2022 年 11 月，东映动画有限公司、东宝株式会社和万代南梦宫电影公司通过 CODA 对巴西的 4 个侵犯日本动漫版权的盗版网站进行了刑事转介。”

“调查显示，其中两个网站是由同一运营商开设的。为此，自 2023

年2月8日以来，该行动对3起案件中的每一起都进行了突击检查和其他调查，共有13个网站被关闭，包括这4个网站以及嫌疑人经营的8个相关网站。”

CODA 报告称，其调查为与盗版网站运营商的直接对抗提供了机会，也被称为“警告和谈话”。9个盗版网站的运营商发现自己被卷入了这些直接谈判，导致他们的网站和附属网站——总共18个网站——也都被关闭了。

由于CODA的参与，总共有31个网站被关闭，但由于消息的传播速度很快，实际关闭的数量超过了这一数量。

连锁效应

在日本国会参议院于近日刚刚举行的新闻发布会上，CODA 主席伊奈正治（Masaharu Ina）提供了关于2月和3月行动的更多细节。作为对31个网站直接被关闭的回应，另有5个网站决定自愿关闭，因此总共关闭了36个盗版网站。

CODA 报告称，在2022年12月至2023年2月的3个月期间，这些网站的平均月访问量约为8300万次。36个网站的关闭意味着，在伊奈正治的发言中被详细介绍的巴西最受欢迎的20个动漫盗版网站中，有12个已被从市场上清除。

CODA 还报告称，36个被关闭的网站中有22个已签字转让给了该反盗版组织。许多网站目前直接出现了CODA的关闭通知。

随着行动细节的公开，很明显，“动漫行动”确实比巴西主管机关在2月时建议的规模更大，而且它仍然在进行中。

大多数域名正在移交

根据TorrentFreak看到的文件可以看出，仍有一些悬而未决的问题需要解决，5个网站（animesonehd.cc、animesonehdxyz、anizero.site、animesup.biz和animesup.cx）的运营商仍在就其域名的转让进行谈判。

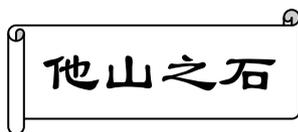
在同意会在未来的调查中帮助 CODA 后，两个目标网站的运营商将被允许保留他们的域名，但显然不是为了盗版目的。然而，不可避免的是，少数的顽固分子似乎乐于再次冒险。

警方于 2 月 8 日检查一名嫌疑人家时拍摄了大量照片。据信，该嫌疑人的网站每月约有 130 万次访问，但这一次尚无法确定所谓的运营商的下落。尽管该网站在巴西被 DNS 屏蔽，但照片表明，这可能不会阻止他的工作。

最后，值得注意的是，尽管有非常强烈的迹象表明，2 月份提到的两个主要网站已被巴西主管机关“关闭”，但现在看来，其新闻稿真正想说的是，这些网站的运营商不知以某种方式了解到了 CODA 的工作，并决定关闭自己。

由于像这样大规模的盗版网站很少会“缴械投降”，因此更有力、更明确的信息可能被忽略了。

(信息来源: torrentfreak.com)



越南帮助本国学生深入了解 知识产权知识

为庆祝 2023 年 4.26 “世界知识产权日”，越南科技部下设的越南国家知识产权局以及河内国立大学近期在河内共同举办了一场主题为“法学学生了解知识产权法”的科学研讨会。总共有 150 多名学生在现场以及通过网络参加了此次会议。

研讨会聚焦有关知识产权的热门话题，以便让教师、学生、科学家和研究人员能够积极地参与其中。来自法学院的学生非常踊跃地就此展开了学术交流。

在开幕致辞阶段，河内国立大学法学院院长阮氏桂英表示，世界知识产权组织 (WIPO) 已经公布了 2023 年世界知识产权日的主题，即“女性

和知识产权: 加速创新创造”，此举的目的是要进一步提升女性的创造力，激励女性与年轻的一代以发明者、内容创作者和年轻企业家的身份更加充分地了解和使用好知识产权。

越南国家知识产权局副局长陈乐鸿（Tran Le Hong）强调道，知识产权进入到人们生活中的重要途径之一就是这种面向学生群体的培训活动。如果学生们能够得到鼓励来学习、研究以及使用各种知识产权工具的话，那么相关知识产权的知识和技能在其毕业以后将能够更好地支持他们今后的职业生涯。

在介绍知识产权及其作用和发展趋势时，来自知识产权局研究、培训和咨询支持中心的段韶庄表示，知识产权在推动社会经济发展的过程中起到了非常重要的作用，例如推动创新事业发展，提升企业和经济的竞争力，增加全社会的知识资源，确保公众获得更多的机遇，支持可持续发展以及维护本土文化的价值等。

段韶庄指出，知识产权最近的发展趋势表明，“工业革命 4.0”带来的影响主要体现在由 WIPO 负责管理的国际专利与商标注册体系下的专利和商标申请所涉及的技术领域与商品和服务类别。具体来讲，根据 WIPO 公布的数据，涉及国际商标申请数量最多的商品和服务类别包括：计算机硬件、软件、电气和电子（占比 11.3%）；商业服务（占比 8.8%）；科技服务（占比 8.5%）。此外，从技术领域来看的，涉及国际专利申请数量最多的领域包括：数字媒体（占比 6.1%）；计算机技术（占比 8.1%）。目前，知识产权体系仍需要面对一系列的挑战，例如有关人工智能创造的创新活动成果的保护问题、有关计算机程序的专利和版权保护问题，以及虚拟世界中的知识产权保护问题等。

在谈到学生要注意的知识产权保护问题时，河内国立大学民法学院院长阮碧草指出，当前在学生群体中较为常见的知识产权侵权行为包括在未经授权复制他人作品，制作未获得授权的衍生作品，在未经授权的情况下，

向公众传播作品以及侵犯作者的权利等。

此外，来自律师事务所的乐春禄（Le Xuan Loc）还向学生们介绍了法律职业所面临的困难和机遇，并就年轻人如何才能获得相关的技能和知识提供了有用的建议。

在座谈会上，许多学生都提出了问题，并由专家进行了答复。这些问题包括保护与人工智能有关的知识产权、传统知识、农产品在海外的商标保护和地理标志登记、用来保护知识产权的行政措施，以及与计算机程序相关的专利保护。

（信息来源：www.ipvietnam.gov.vn）

网络视界

菲律宾知识产权局公布网站屏蔽细则草案

近期，菲律宾知识产权局（IPOP HL）宣布其与当地的互联网服务提供商（ISP）一起完成了有关自愿屏蔽网站的细则草案。这是 IPOP HL 为推动网站屏蔽机制所采取的最新措施，旨在拯救菲律宾的创意经济，避免其因盗版行为而遭受到巨大的经济与工作岗位的损失。

IPOP HL 局长罗伟尔·巴尔巴在一场主题为“破坏盗版生态系统以及保护法律服务”的反盗版研讨会上分享了这则消息。此次研讨会是由 IPOP HL 和创意与娱乐联盟（ACE）等机构共同组织的，旨在评估可用于解决数字盗版问题的有效战略。

在研讨会期间，亚洲媒体合作伙伴（Media Partners Asia）公布了一项研究报告。该报告估计，2022 年仅因在线视频盗版行为造成的收入损失就达到了 7.81 亿美元。从就业的角度来看，同年总共有 11988 个工作岗位因盗版行为受到了威胁。

亚洲媒体合作伙伴表示，控制住盗版行为可以让优质的在线视频获得更多的合法用户并实现收入增长。此外，这也可以让涉及本土视频内容的

投资总额在 2027 年达到 3.9 亿美元（目前的投资额是 1.38 亿美元），并产生额外的 3000 个工作岗位。

鉴于网站屏蔽措施在降低印度尼西亚和泰国盗版内容消费量的过程中取得了成功，因此近几个月这项盗版控制措施引起了菲律宾社会的持续关注。

IPOPHL 下设的法律事务局（BLA）副主任兼知识产权执法办公室（IEO）督察主任克里斯汀·潘吉里南 - 坎拉潘表示：“IPOPHL 的计划是在年内就实施网站屏蔽机制。这将使 IEO 有权向 ISP 发出命令，以屏蔽或禁用和阻止对盗版网站的访问。我们将很快发布有关网站屏蔽程序的细则和条例，其中将会详细说明 ISP 屏蔽盗版网站的快速流程。”

潘吉里南 - 坎拉潘还对 ISP 给予了赞扬。这些 ISP 与 IPOPHL 密切配合以启动网站屏蔽工作，并打造出了一种可用于具体实施能够提供充分正当法律程序的、高效且快速的机制的架构。

上述细则将会适用于那些主要目的或者作用就是在线侵犯版权或者促进这种侵权行为的网站。与此同时，这些细则还将针对那些包含在未获得权利所有人同意的情况下就擅自制作、生产或复制出来的内容的盗版网站。

潘吉里南 - 坎拉潘进一步解释道，这些细则不会适用于专门用来销售假冒商品的网站，因为这些网站会受到一份由品牌所有人和在线平台在 2021 年 3 月签订的电子商务协议的管辖。

此外，《第 7028 号众议院法案》也为 IPOPHL 建立与加快网站屏蔽和清理程序的工作提供了支持。这个法案让 IPOPHL 有权直接向 ISP 发出网站屏蔽令。

巴尔巴表示，IPOPHL 在努力创建一种值得信赖且强大的知识产权执法系统环境，网站屏蔽是其中的重要组成部分。

巴尔巴表示：“这是为了向创意经济中的权利所有人保证，如果他们

遇到了一些有关知识产权的问题,那么他们可以依靠一种快速、反应迅速、有效且高效的知识产权执法系统。”

他表示:“如果缺少需要启动追查侵权者程序的权利所有人,这些知识产权执法和保护工作也不可能取得成功。知识产权案件的诉讼程序不是自动触发的。因此,我们需要知识产权所有人能够更加了解其权利,以及那些能够高效行使其权利并寻求救济的程序。”

(信息来源: www.ipophil.gov.ph)

编辑: 张健佳 孟睿 董美娜
电话: 010—61073461 61073483 61073471
Email : yjh@cnipa.gov.cn



中国知识产权研究会综合部

2023年5月15日印