

A blue background featuring a dotted world map. Overlaid on the map are several circular icons: a globe, a bar chart, and a line graph showing an upward trend.

传播知识产权智慧 助力政企发展决策



医疗健康行业 2024 年 专利分析白皮书

报告摘要

医疗健康行业作为社会民生的重要基石，承担着保障人民生命健康、提升生活质量的重任。它不仅直接关系到每个人的福祉，也是国家经济发展和社会稳定的关键因素。随着科技的进步和人口老龄化的加剧，医疗健康行业正迎来前所未有的发展机遇。未来，通过人工智能、大数据、远程医疗等技术的深度融合，医疗健康行业有望实现更加精准、高效、个性化的服务，为人民的健康福祉作出更大贡献，成为国民经济发展的重要推动力。

本报告从医疗健康行业全球专利竞争态势、支撑技术和业务应用场景等维度进行分析，以期全面了解医疗健康行业专利竞争发展现状。

- **2019 年以来，全球医疗健康专利申请量已突破 36.3 万件，中国申请量持续上升，专利量占全球 51.7%**

2019 至 2024 年，全球医疗健康行业专利申请总量超 36.3 万件，其中 2019 年至 2021 年呈现逐年稳定增长的态势，2022 年，由于国外医疗健康行业专利申请数量有所下降，全球专利申请未有增长。

中国、美国、世界知识产权组织（WIPO）、韩国、印度、日本和欧洲专利局（EPO）是医疗健康行业专利申请数量较为突出的国家/地区。在医疗大数据积累、行业应用拓展及数字技术融合加深的背景下，中国医疗健康专利申请自 2019 年起持续上升，年均增长率 15.3%，反映出高度活跃性。中国医疗健康行业的专利申请数量已超过 18.7 万件，占全球总量的 51.7%，远超过其他国家。

- **TOP10 专利权人以亚洲和欧美企业为主，平安集团与飞利浦专利优势突出**

医疗健康行业专利申请拥有量 TOP10 的权利人主要来自亚洲和欧美，以企业为主。中国创新主体有 3 家，为平安集团、腾讯集团和浙江大学；日本企业有 3 家，为佳能集团、日本电气和富士胶片，其余荷兰、德国、韩国和美国各有 1 家企业上榜，分别为飞利浦、西门子、三星集团和 IBM。

平安集团以 4176 件医疗健康行业专利申请位居第一位，飞利浦以微弱差距位居第二，两家企业专利申请量远超其他专利权人，专利优势突出，技术创新实力明显超过其他主体。

- **人工智能技术已成为推动医疗健康行业革新与进步的关键驱动力，平安集团、腾讯集团和西门子在多个支撑技术方面具有显著优势**

专利权人在运用人工智能相关技术进行医疗健康技术创新方面的专利申请总量超过 11 万件，占医疗健康行业专利申请总量的 32.7%。人工智能技术已成为推动医疗健康行业革新与进步的关键驱动力，云计算、区块链以及大数据等技术在医疗健康行业的技术支撑作用相较于人工智能技术而言，显得较为薄弱。

平安集团在医疗健康领域的专利申请布局表现抢眼，在人工智能、区块链以及大数据技术领域专利数量均居于首位。腾讯集团在人工智能与区块链领域专利数量跻身前五，西门子在人工智能与云计算领域占据前五的位置。

● 健康监测和医学图像处理是业界技术创新最为活跃的应用场景

健康监测和医学图像处理是科技创新最为活跃的应用领域，全球专利量分别为 95199 件和 66599 件，分别占医疗健康行业专利总数的 26.2%和 18.3%，相比康养养老和智能问诊的 5.8%和 1.0%占比，具有更高创新活跃度。

平安集团在医学图像处理、康养养老以及智能问诊领域的专利申请数量均居全球首位，在健康监测领域的专利布局也高居第二位。飞利浦与西门子在健康监测技术与医学图像处理领域、腾讯集团在医学图像处理及智能问诊两大领域的专利布局上也均展现出显著优势地位。

人工智能技术正以前所未有的规模渗透到各个应用领域之中，在医学图像处理和智能问诊领域，涉及人工智能技术应用的专利量占比均超过 50%，在健康监测和康养养老领域的技术创新数量也分别达到 35.3%和 30.3%，远超其他技术的贡献度，进一步表明人工智能在医疗健康行业的技术支撑力和广泛应用前景。

● 平安集团以全面的数字技术为支撑发展医疗健康业务，飞利浦专注于巩固医学影像及健康监测赛道优势

平安集团创新能力持续提升，强大的研发能力和积极的专利布局策略使其在医疗健康领域稳居行业头部地位。平安集团在医学图像处理、康养养老以及智能问诊领域的专利申请数量均居全球首位，在健康监测领域的专利布局也高居第二位。其在医疗健康行业的相关专利申请展现出了显著的技术倾向，各应用领域的创新大比例涉及人工智能、区块链、大数据分析以及云计算等前沿数字技术。

飞利浦在医疗健康领域持续稳定的科技创新为其在全球市场中的持续发展和竞争优势提供了有力支撑。飞利浦专利布局广度均衡，覆盖了全球多个重要市

场，包括 EPO、WIPO、美国、中国、印度和日本等。技术方面，飞利浦将主要资源和精力集中在人工智能技术的深入研究和创新上，并明确聚焦于健康监测与医学图像处理两大领域，而对于区块链、大数据分析和云计算等其他数字技术以及康养养老和智能问诊应用领域则暂时采取了较为谨慎的研发策略。

目录

第 1 章医疗健康行业专利宏观分析 1

1.1 医疗健康行业在技术、政策、需求三重驱动下持续增长，未来将更趋智能化与精准化 1

1.2 中国专利申请稳健增长，印度增速显著，平安集团和飞利浦拥有突出竞争优势 2

第 2 章医疗健康行业支撑技术专利分析 9

2.1 人工智能技术是推动医疗健康行业革新与进步的关键驱动力 9

2.2 平安集团、腾讯集团和西门子在多个支撑技术方面具有显著优势 11

第 3 章医疗健康行业应用场景专利情况 13

3.1 健康监测和医学图像处理是业界技术创新最为活跃的应用场景 13

3.2 平安集团布局全面，飞利浦、西门子、腾讯集团紧随其后 15

3.3 人工智能技术的进步引领医疗健康各应用场景创新 16

第 4 章重点企业专利布局案例分析 18

4.1 平安集团：全面以数字技术为支撑发展医疗健康业务 18

4.2 飞利浦：以人工智能为创新核心动力，巩固医学影像及健康监测赛道优势 22

附录数据说明 27

图 表 目 录

图 1 医疗健康行业全球专利申请趋势（2019—2024）3

图 2 医疗健康行业全球专利布局区域.....4

图 3 全球主要区域医疗健康行业专利申请趋势.....5

图 4 全球主要区域医疗健康行业专利技术来源地.....5

图 5 医疗健康行业全球专利重点技术分布（2019-2024 年）10

图 6 医疗健康行业全球重要应用场景分布（2019-2024 年）14

图 7 平安集团医疗健康行业专利申请趋势及区域布局.....18

图 8 平安集团医疗健康行业专利技术构成及应用场景分布.....20

图 9 飞利浦医疗健康行业专利申请趋势及区域布局.....22

图 10 飞利浦医疗健康行业主要区域布局趋势.....23

图 11 飞利浦医疗健康行业专利技术构成及应用场景分布.....24

表 1 医疗健康行业全球主要专利权人排名.....7

表 2 医疗健康行业支撑技术主要专利权人.....11

表 3 医疗健康行业应用场景主要专利权人.....15

表 4 医疗健康行业各应用场景采用技术占比.....16

表 5 平安集团医疗健康行业各应用场景采用技术占比.....21

表 6 飞利浦医疗健康行业各应用场景采用技术占比.....26

第 1 章医疗健康行业专利宏观分析

1.1 医疗健康行业在技术、政策、需求三重驱动下持续增长，未来将更趋智能化与精准化

医疗健康是一个致力于保护和增进人类福祉的综合性范畴，它广泛包括了医疗服务提供、药品的研发与生产、医疗设备的制造、健康保健服务、医疗保险计划以及医学研究与教育等多个方面，对于提升民众生活质量、缓解病痛折磨及推动社会整体进步具有不可或缺的作用。近年来，医疗健康行业正经历着显著的变革，市场格局正被重塑，日益增长的老龄化社会需求和信息技术革新带来了行业发展新机遇。在此背景下，医疗机构正加速推进转型进程，积极探索多元化服务模式，以智慧化与适老化趋势引领康养养老领域的深刻变革。与此同时，人工智能、大数据等前沿技术的不断创新，对医疗健康行业产生深远影响，显著提升医疗服务的效率与质量。精准诊断、个性化健康管理以及远程医疗服务逐渐普及，医疗健康服务更加便捷、舒适。

人工智能全面渗透医疗场景，互联网、大数据等新技术在医疗领域的应用日益广泛，手术机器人、远程医疗等新技术快速涌现，AI 辅助诊断及可穿戴设备的应用加速普及，这些技术不仅提高了医疗服务效率，推动精准医疗和个性化健康管理，也提升了医疗质量，改变了传统医疗服务的模式。传统医疗健康企业纷纷转变创新方向，行业初创公司也层出不穷，在技术创新方面扮演重要角色，成为新技术的先行者与推广者。

随着人们生活水平的提高以及社会老龄化加剧，健康管理服务迎来了新的发展机遇，康养养老领域成为医疗健康行业的重要发展方向。医疗机构和养老服务机构开始积极探索新的发展模式，电子健康记录、健康监测设备、健康管理软件、慢病管理、术后康复全周期服务等领域的发展也将持续推动市场的增长。据中研普华产业院《2024-2029 年健康产业现状及未来发展趋势分析报告》数据，2023 年全球医疗健康市场规模约为 0.83 万亿美元，年均增长率达 16.4%。我国 2023 年医药健康产业规模突破 3.5 万亿元（人民币），同比增长 11.5%。

预计未来 5 年全球市场年均增速保持在 10%-16%，到 2028 年规模可能突破 1.5 万亿美元。

各国政府强化行业支持，如欧盟通过《欧洲健康数据空间》推动跨境医疗数据共享，促进精准医学研究，美国成立了国家级研究平台推动医疗技术发展。而我国自《健康中国 2030》规划纲要发布以来，国家政策更是持续向医疗健康领域倾斜，出台了一系列政策措施，如《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》、《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》等，旨在提高医疗服务质量、降低医疗成本、提高人民群众健康水平，也进一步推动医疗健康行业蓬勃发展。

1.2 中国专利申请稳健增长，印度增速显著，平安集团和飞利浦拥有突出竞争优势

科技创新在医疗健康行业发展中占据核心驱动地位，是推动医疗健康技术革新、提升服务质量与效率的关键因素。专利作为技术创新的法律表现形式，不仅保护了发明创造者的知识产权，还通过详细的技术描述揭示了创新的具体内容和技术方案，成为衡量一个领域技术创新活跃度和水平的重要指标，反映了技术进步的轨迹和前沿动态。

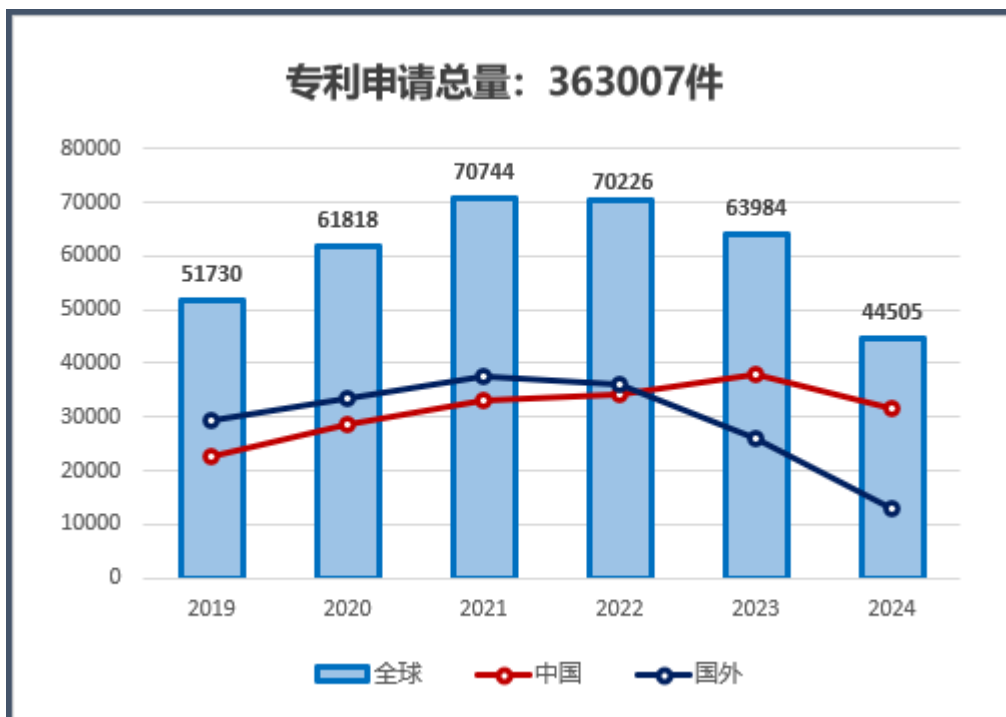


图 1 医疗健康行业全球专利申请趋势（2019—2024 年）

全球医疗健康行业 2019 年至 2024 年专利申请累计总量已超过 36.3 万件，其中 2019 年至 2021 年呈现逐年稳定增长的态势，2022 年，由于国外医疗健康行业专利申请数量有所下降，全球专利申请未有增长。由于 2023 年和 2024 年递交的专利申请仍未完全公开，因此，2023 年和 2024 年的专利申请趋势尚未得到完整展现，可持续关注最新专利申请公开情况。

中国医疗健康行业的专利申请数量自 2019 年开始一直处于稳定上升趋势，2019-2022 年均专利申请增长率 15.3%，彰显出中国在该领域高度的专利活动积极性。这一发展趋势与我国医疗大数据的不断累积、行业应用领域的日益拓展，以及数字技术与医疗健康领域融合程度不断加深的整体背景密切相关。

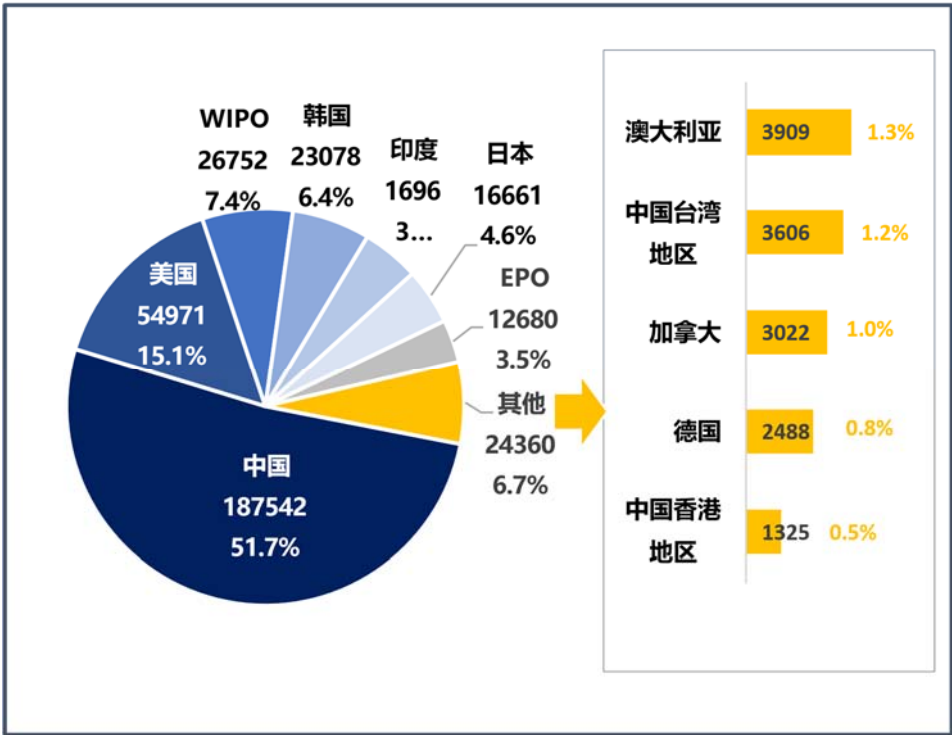


图 2 医疗健康行业全球专利布局区域

从专利布局区域来看，中国、美国、世界知识产权组织（WIPO）、韩国、印度、日本和欧洲专利局（EPO）是医疗健康行业专利申请数量较为突出的国家/地区。其中，中国的专利申请数量尤为突出，超过 18.7 万件，占全球总量的 51.7%，远超过其他国家和地区。

随着中国在数字化与智能化技术领域的迅猛发展，医疗健康行业迎来了前所未有的创新契机。同时，政府对医疗健康产业的积极扶持、社会老龄化趋势的加剧以及民众健康意识的普遍提升，共同激发了健康需求的显著增长。在此背景下，众多创新型企业纷纷加大研发投入力度，这些因素共同促使中国在医疗健康领域的科技创新与专利布局占据了举足轻重的地位。

除了中国、美国、WIPO、韩国、印度、日本和 EPO 外，印度、澳大利亚、加拿大等国家以及中国台湾地区在医疗健康行业的专利申请布局数量也相对较多，显示出这些国家和地区在医疗健康行业中的竞争也较为激烈。

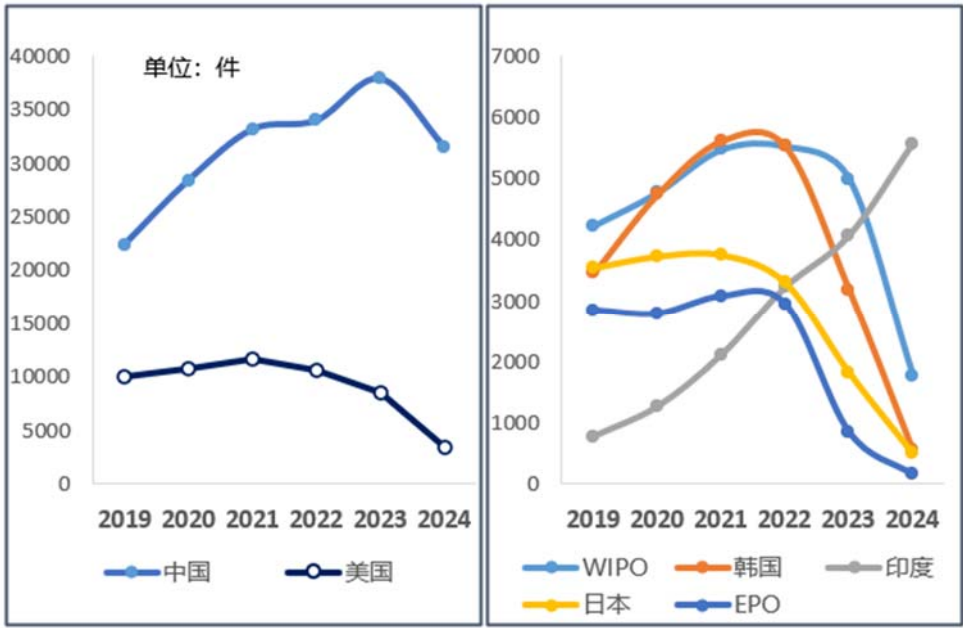


图 3 全球主要区域医疗健康行业专利申请趋势

从全球主要区域专利申请趋势看，2019—2023 年间，除中国在医疗健康行业的专利申请呈显著增长态势外，专利权人在印度医疗健康领域的布局专利强度也逐年增长，反映出业界对印度医疗健康市场未来发展的积极预期。相比之下，美国、韩国、日本、WIPO、EPO 在该领域的专利申请呈现出不同程度的下降态势。

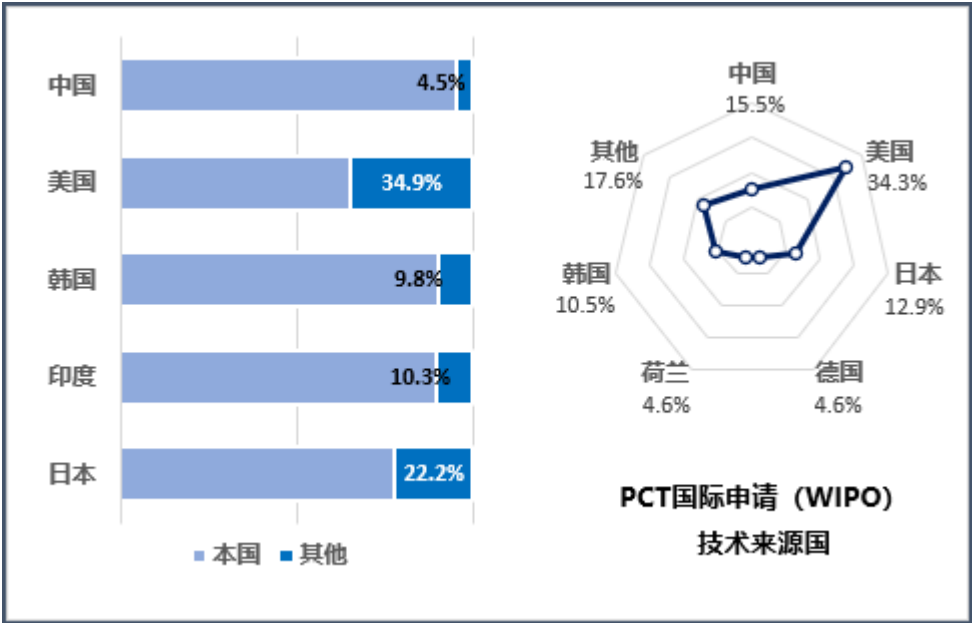


图 4 全球主要区域医疗健康行业专利技术来源地

在医疗健康行业，各国均以本国创新主体的专利申请为主，中国、美国、韩国、印度和日本域外专利申请人的专利比重分别为 4.5%、34.9%、9.8%、10.3% 和 22.2%。中国的本国专利申请占比最高，其次为韩国和印度。

PCT 专利申请是各国创新主体向海外进行专利布局的优先选择的申请途径，即向世界知识产权组织（WIPO）递交 PCT 国际专利申请，再由 PCT 途径进入目标海外市场国家。在医疗健康行业 PCT 国际专利申请中，来自美国、中国、日本和韩国的申请人活跃度最高，专利比重依次为 34.3%、15.5%、12.9%、10.5%。

综合专利布局国家、技术来源国家的分析结果可以看出，中国和美国在医疗健康行业技术创新方面扮演着引领角色。中国已崛起为全球医疗健康行业技术创新的佼佼者，其专利申请中超过 95% 源自国内申请人。尽管美国在总体专利申请数量上稍逊一筹，且国外申请人占比高达 34.9%，但在 PCT 国际专利申请领域，美国申请人以超过 30% 的占比独占鳌头，这一数据充分展现了美国申请人对海外专利布局的积极姿态。

表 1 医疗健康行业全球专利权人 TOP 10

医疗健康行业全球专利权人 TOP 10				
排名	权利人名称	专利（申请）量	专利占比	所属国家
1	平安集团	4176	1.2%	中国
2	飞利浦（PHILIPS）	4147	1.1%	荷兰
3	佳能集团（Canon）	2499	0.7%	日本
4	西门子（SIEMENS）	2385	0.7%	德国
5	腾讯集团	1707	0.5%	中国
6	三星集团（SAMSUNG）	1614	0.4%	韩国
7	浙江大学	1588	0.4%	中国
8	日本电气（NEC）	1573	0.4%	日本
9	富士胶片（FUJIFILM）	1481	0.4%	日本
10	国际商业机器（IBM）	1420	0.4%	美国

单位：件

专利申请是权利人保护技术成果、加入市场竞争、塑造品牌形象及彰显科技创新实力的关键途径。审视行业内专利权人的排名状况，有助于洞察各创新主体在专利申请与持有方面的概况。为便于叙述，本报告后续内容中将统一采用“专利权人”来指代专利（申请）权人。

2019 年至今，在医疗健康行业专利申请量最为突出的 TOP10 专利权人分别为平安集团、飞利浦（PHILIPS）、佳能集团（Canon）、西门子（SIEMENS）、腾讯集团、三星集团（SAMSUNG）、浙江大学、日本电气（NEC）、富士胶片（FUJIFILM）和国际商业机器（IBM）。

医疗健康行业重要专利权人主要为亚洲和欧美创新主体，其中有 3 位来自中国，3 位来自日本，其他分别来自荷兰、德国、韩国和美国。在中国医疗健康领域经历大规模转型升级与蓬勃发展的当前阶段，中国创新主体的创新驱动力愈发显著。平安集团、腾讯集团和浙江大学就是其中最为突出的代表。

在专利数量方面，平安集团与飞利浦的表现尤为抢眼，分别拥有 4176 件和

4147 件的专利申请，两者的创新产出数量几乎相当。相较于排在第三位的佳能集团（2499 件）和第四位的西门子（2385 件），二者遥遥领先，稳居医疗健康行业科技创新的第一梯队，展现出明显的优势。

观察主要专利权人的类型，可以发现 TOP10 专利权人中，除了位列第八的浙江大学外，其余九位均为企业，这凸显了企业在医疗健康行业的技术创新及专利保护领域的主导地位，同时也表明医疗健康行业的科技创新在产业应用方面得到了较为充分的体现。

第 2 章医疗健康行业支撑技术专利分析

数字化和智能化等新技术正深刻推动医疗健康行业的变革与发展。通过大数据、云计算等数字化手段，医疗信息的采集、存储与分析能力大幅提升，为精准医疗、远程诊疗等创新服务模式提供了坚实基础。智能化技术的应用，如人工智能辅助诊断、智能穿戴设备等，不仅提高了诊断的准确性和效率，还促进了患者健康管理的个性化和便捷化。这些新技术不仅优化了医疗资源配置，缓解了医疗资源紧张的问题，还极大地提升了医疗服务质量和患者满意度，为医疗健康行业的可持续发展注入了强劲动力。未来，随着技术的不断演进，数字化和智能化将在医疗健康领域发挥更加广泛和深入的作用。

大数据技术能够分析海量医疗数据，支持疾病预测、个性化医疗等应用。云计算技术则提升了医疗数据的存储、处理及共享能力，促进了远程医疗和健康管理服务的发展。区块链技术以其去中心化、高安全性，保障了医疗数据的安全共享与药品溯源，增强了医疗信息的可信度。人工智能技术在医疗影像分析、辅助诊断、药物研发等方面展现出巨大潜力，提高了诊断效率和治疗方案的个性化程度。这些新技术共同助力医疗健康行业向更高效、精准和智能化的方向迈进。

医疗健康行业内，大数据、云计算、区块链及人工智能等数字化技术的运用正持续深化，它们已成为驱动当前医疗健康行业发展的关键性支撑技术。

基于此，我们将以专利数据为切入点，分析上述关键支撑技术在医疗健康领域内专利布局的现状。

2.1 人工智能技术是推动医疗健康行业革新与进步的关键驱动力

医疗健康行业的进步与创新紧密依赖于支撑技术的赋能与催化。科技进步日新月异，层出不穷的新技术和应用为医疗健康产业的革新与发展注入了强大的动力。在此背景下，医疗健康领域支撑技术的专利布局成为申请人日益重视的关键要素。

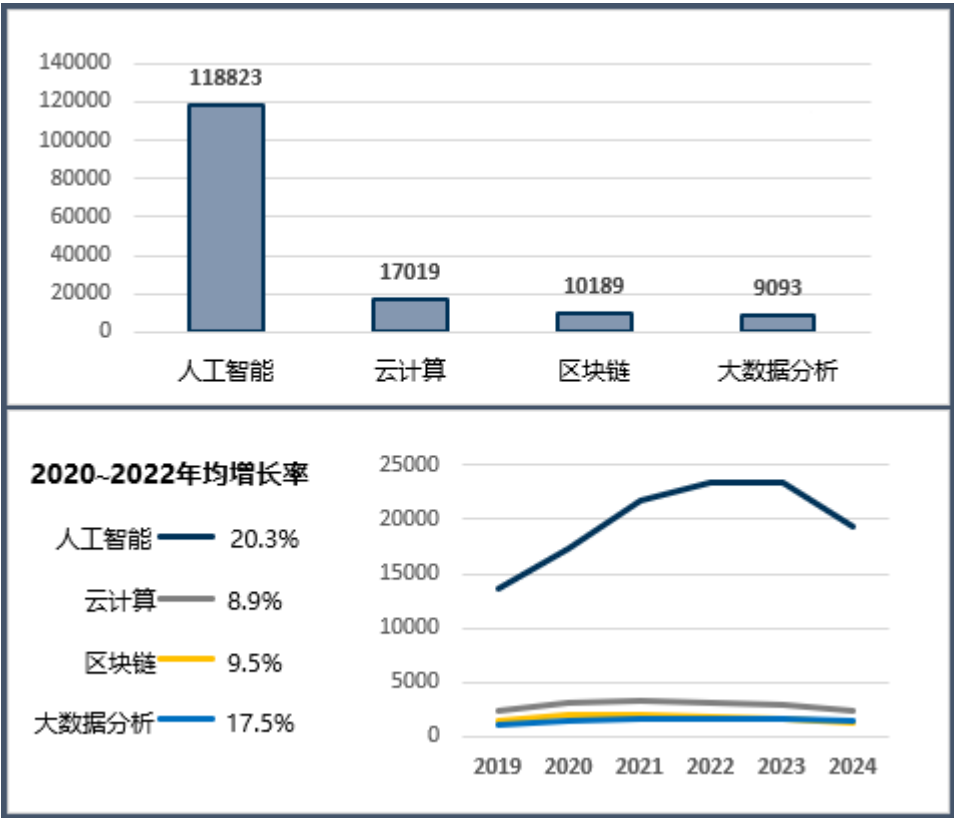


图 5 医疗健康行业全球专利重点技术分布（2019-2024 年）

从各类技术专利的申请数量分布来看，医疗健康行业的专利权人在运用人工智能相关技术进行专利布局方面表现出较高的活跃度，其全球专利申请总量达到 118823 件，占据了医疗健康行业专利申请总量的 32.7%。相比之下，采用云计算、区块链以及大数据等技术的专利申请活跃度稍显不足，申请量分别为 17019 件、10189 件和 9093 件。这三种技术在医疗健康行业的技术支撑作用相较于人工智能技术而言，显得较为薄弱。

从各技术发展趋势看，自 2019 年以来，医疗健康领域内涉及人工智能技术的专利申请数量持续攀升，呈现出明显的增长态势。在 2020 年至 2022 年间，人工智能技术的专利申请年均增长率达到 20.3%（由于 2023 年和 2024 年数据尚未全部公开，未考虑该年增长率）。这一数据反映出医疗健康行业的专利权人高度关注人工智能技术，认为在该领域取得的技术优势越大，对提升整个医疗健康行业的竞争力就越为关键和显著。同时人工智能技术在医疗健康领域的广泛应用也是助推其专利申请稳定上升的重要因素。人工智能在医疗健康领域的应用包括机器人辅助手术、医学影像诊断、智能穿戴设备、疾病预测与预防、

新药研发等多方面。其中平安集团的“平安智慧医疗”产品、英矽智能利用 AI 设计的抗纤维化药物、深睿医疗的“SAMI”医疗图像通用分割模型、联影智能的“uAI 影智大模型”等都是其中的优秀代表。

除人工智能外，近年来大数据分析技术在医疗健康领域的应用也较为抢眼，虽然绝对数量不大，但 2020 年至 2022 年间专利申请增长率也高达 17.5%。大数据分析技术在医疗健康领域广泛应用于疾病预测、诊断、治疗、健康管理等方面，也是医疗健康领域技术创新的重要方向。

技术创新可以帮助企业开发出更具优势的医疗产品和服务，提高企业的竞争力，同时降低成本、推动企业持续发展、提升企业形象和品牌价值以及拓展市场。医疗健康行业企业积极投入研发和技术创新，以适应市场需求的变化并保持竞争优势，是推动各支撑技术在医疗健康行业应用的强大力量。

2.2 平安集团、腾讯集团和西门子在多个支撑技术方面具有显著优势

面对医疗健康行业日益激烈的竞争态势，企业需拥有卓越的科技创新能力与敏锐的市场感知力，以迎接未来的种种挑战。加强支撑技术在医疗健康领域的创新应用，并主动推进其在具体应用场景中的专利战略部署，将是确保未来产品与服务不断创新、助力企业维持长久竞争优势的重要手段。

表 2 医疗健康行业支撑技术主要专利权人

人工智能 TOP5			云计算 TOP5		
排名	当前权利人	专利量	排名	当前权利人	专利量
1	平安集团	2174	1	拉夫里科技大学	138
2	飞利浦	1666	2	微软公司	133
3	西门子	1182	3	IBM	82
4	腾讯集团	776	4	百度公司	72
5	浙江大学	756	5	西门子	67
区块链 TOP5			大数据分析 TOP5		
排名	当前权利人	专利量	排名	当前权利人	专利量
1	平安集团	974	1	平安集团	206
2	腾讯集团	104	2	百度	63
3	泰康保险	70	3	浙江大学	36
4	中国银行	50	4	中国电信	30
5	海南大学	44	5	工商银行	26

平安集团在医疗健康领域的专利申请布局表现尤为抢眼，特别是在人工智能、区块链以及大数据技术领域，其专利数量均居于首位，在区块链和大数据分析领域，平安集团的专利量也均远超位居第二的专利权人。平安集团的“平安智慧医疗”产品，利用人工智能技术，融合了医疗大数据以及医疗知识图谱，提供智慧医院云服务解决方案。其在贵州龙里县医院肺结节智能筛查项目中，通过更精确的诊断减少了当地病患前往上级医院的烦琐和经济负担，提升了基层的医疗服务能力。平安集团基于大数据并采用人工智能和机器学习技术建立而成的智能疾病辅助诊疗系统，通过分析疾病风险因素，融合专家知识，可针对精准人群提供个性化的预防干预方案。而其利用自动问答以及多轮对话技术构建的智能患教随访系统，通过智能患教助手，自动提供随访患教，减轻医生的负担。平安集团有较多专利应用区块链技术进行医疗数据存储，因而其在区块链技术领域的相关专利较为突出。平安集团在这些前沿技术的专利积累，为其在医疗健康行业的革新与进步中提供了强有力的支撑，也为其在医疗健康市场竞争中的优势地位奠定了坚实的基础。

除平安集团外，腾讯集团与西门子同样展现出强劲的竞争优势。腾讯集团在人工智能与区块链领域的专利申请数量跻身前五，而西门子则在人工智能与云计算领域占据前五的位置。这些企业在医疗健康行业关键支撑技术上的专利积累显著，彰显了它们在医疗健康市场竞争中的雄厚实力。

第 3 章医疗健康行业应用场景专利情况

3.1 健康监测和医学图像处理是业界技术创新最为活跃的应用场景

医疗健康行业中，常见的应用场景涵盖了医学图像处理、健康状态的持续监测、智能化的问诊服务以及全面的康养养老服务。

医学图像处理作为医疗诊断与治疗流程的核心环节，涵盖了患者信息、体检报告、病历资料、检验结果及医学影像的全方位管理。以医学影像处理为例，它借助数学算法与计算机这一先进信息处理平台，对源自多样医学成像系统的图像进行精细加工与处理，极大地提升了医学诊断的精确度和可信度，使得实施低风险、微创的手术方案成为现实。健康监测则是通过搜集、解析及评估个体健康数据，提供即时、精确且可靠的信息服务，助力医生与患者共同监测病情动态，以便迅速采取应对措施，制定个性化治疗方案，同时增强患者的自我健康认知，激励其采纳更健康的生活模式。智能问诊技术依托医疗 AI、医学知识图谱等前沿科技，利用人工智能辅助医生诊断，凭借自然语言处理与机器学习等手段，深入分析患者症状与病史，甚至模拟真实问诊流程进行线上互动，便于患者早期发现并了解自身疾病状况，同时也为医生迅速准确地把握病情提供了有力支持。至于康养养老领域，它综合运用医疗、心理、运动、营养等多方面手段，实施健康监测、管理与康复护理服务，对身心进行全面调养，旨在提升老年人生活质量，延缓衰老，防治老年慢性疾病，同时减轻家庭与社会养老负担，推动养老事业的蓬勃发展。

随着新技术不断普及和进步，医疗健康的应用场景不断丰富，发展空间不断拓展。而伴随数字技术在医疗健康行业的广泛应用，医学图像处理、健康监测、智能问诊、康养养老已成为医疗健康行业的重要应用场景，这些应用场景的进步共同推动了医疗健康产业的发展，能够进一步提高医疗健康服务效率，改善人们对医疗健康服务的体验。

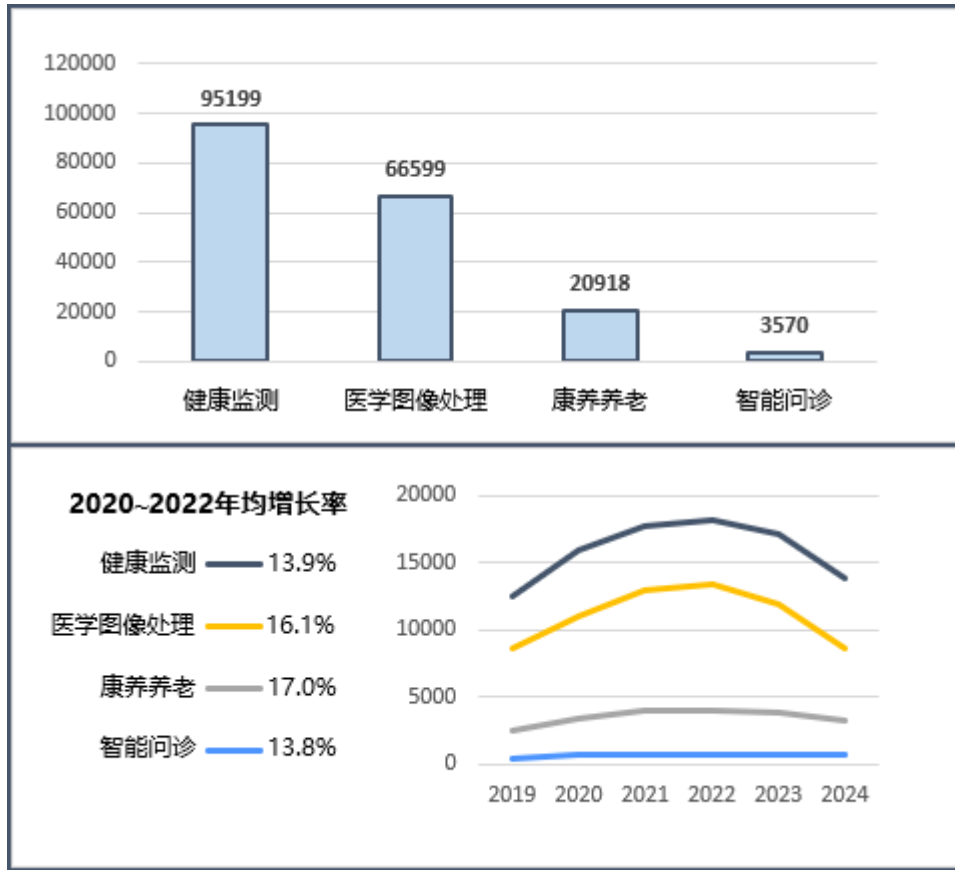


图 6 医疗健康行业全球重要应用场景分布（2019-2024 年）

分析各应用场景在专利申请数量上的分布情况，健康监测领域在医疗健康行业中脱颖而出，成为科技创新最为活跃的应用场景，吸引了大量专利权人的积极研发和专利布局。自 2019 年以来，全球范围内该领域的专利申请累积达到了 95199 件，占据了医疗健康行业专利总数的 26.2%。

医学图像处理同样是医疗健康行业内专利权人颇为关注的一个应用场景，从 2019 年至今，全球累计的专利申请数量已达到 66599 件，占比达到了 18.3%。相比之下，康养养老与智能问诊这两个领域的专利申请活动则显得较为冷清。具体而言，康养养老领域的累计专利申请量为 20918 件，而智能问诊领域更是仅有 3570 件，它们分别仅占医疗健康行业相关专利总数的 5.8% 和 1.0%。这表明，专利权人在康养养老和智能问诊这两个领域的研发投入尚显不足。

从专利申请增长率看，近年来康养养老和医学图像处理领域的专利申请数量增长更快，年均增长率分别为 17.0 和 16.1%¹，高于健康监测和智能问诊专利

¹由于 2023 年和 2024 年数据尚未全部公开，未考虑该年增长率情况

申请年均增长率。

3.2 平安集团布局全面，飞利浦、西门子、腾讯集团紧随其后

表 3 医疗健康行业应用场景主要专利权人

健康监测 TOP5			医学图像处理 TOP5		
排名	当前权利人	专利量	排名	当前权利人	专利量
1	飞利浦	1105	1	平安集团	1035
2	平安集团	706	2	飞利浦	915
3	浙江大学	438	3	西门子	863
4	三星集团	422	4	腾讯集团	857
5	西门子	361	5	联影医疗	818

康养养老 TOP5			智能问诊 TOP5		
排名	当前权利人	专利量	排名	当前权利人	专利量
1	平安集团	111	1	平安集团	112
2	中国银行	92	2	IBM	43
3	北航大学	74	3	百度公司	39
4	泰康保险	67	4	腾讯集团	28
5	工商银行	65	5	飞利浦	27

从各应用场景专利权人分布情况来看，平安集团在医疗健康领域的专利布局尤为亮眼，其在医学图像处理、康养养老以及智能问诊领域的专利申请数量均独占鳌头，在健康监测领域的专利布局亦紧随其后，位居次席。这一卓越表现彰显了平安集团在医疗健康多个应用场景下所具备的卓越研发团队和雄厚研发实力。

飞利浦与西门子在健康监测技术与医学图像处理领域的专利布局上，同样展现出了显著的优势地位。具体而言，飞利浦在健康监测领域以高达 1105 件的专利数量雄踞榜首，而在医学图像处理领域则以 915 件的专利数量位居世界第二。西门子在医学图像处理与健康监测领域则分别凭借 863 件和 361 件的专利数量，名列全球第三与第五。此外，腾讯集团在医学图像处理及智能问诊两大领域亦取得了显著突破，分别以 857 件及 28 件的专利数量，成功跻身全球前五的行列。

平安集团、飞利浦、西门子以及腾讯集团，凭借其在医疗健康行业内出类

拔萃的研发实力与精心规划的专利布局，构筑起了难以撼动的竞争优势。这些行业巨头不仅在技术创新方面屡获佳绩，更在推动医疗健康行业的全面发展与创新进程中，发挥着举足轻重的引领作用，为行业的持续繁荣与进步提供了不竭的动力与活力源泉。

3.3 人工智能技术的进步引领医疗健康各应用场景创新

数字技术正深刻推动医疗健康行业的创新发展。通过大数据、人工智能、云计算等技术的应用，医疗服务的效率与质量得到显著提升，个性化治疗方案得以实现。患者健康管理更加精准高效，医疗诊断与治疗过程得以优化。同时，数字技术还促进了医疗资源的均衡分配，增强了医患互动，为行业带来了前所未有的变革与发展机遇，加速了医疗健康行业的现代化进程。

表 4 医疗健康行业各应用场景采用技术占比

医疗健康各细分领域采用技术占比情况				
技术领域	医学图像处理	健康监测	康养养老	智能问诊
人工智能	51.4%	35.3%	30.3%	56.3%
云计算	2.7%	6.7%	8.0%	7.1%
大数据分析	1.1%	3.3%	4.8%	5.0%
区块链	1.3%	2.2%	2.8%	3.8%

从各应用场景采用的技术占比情况看（表中比例为该应用场景中涉及采用相应技术的专利占比），人工智能技术正以前所未有的规模渗透到各个应用领域之中，尤其是在医学图像处理和智能问诊领域，涉及人工智能技术应用的专利量占比极为突出，专利申请占比均超过 50%，其在健康监测和康养养老领域的技术创新数量也分别达到 35.3%和 30.3%，远超其他技术在各领域中的创新份额，充分彰显出人工智能在这些关键领域的技术支撑力和广泛应用前景。

人工智能技术凭借深度学习算法的强大能力，在医学图像处理过程中能够

迅速且精确地辨识并分析医学影像资料，为医生的疾病诊断工作提供有力支持，显著增强了诊断结果的精确度和时效性。而凭借自然语言处理的精妙运用，人工智能技术能够模拟医生的问诊步骤，迅速汇集并解析病患信息，为病患提供初级的诊断导向。人工智能技术携手可穿戴设备及物联网技术，能够不间断地追踪用户的健康状况，及时察觉潜在的健康隐患，为健康监测领域创新提供新的增长点。凭借智能照护、远程监控等创新手段，人工智能技术为康养养老领域带来了更为便捷且周到的养老服务，有效舒缓养老资源供不应求的难题。

其他支撑技术中，相对而言，云计算技术在健康监测、康养服务以及智能问诊等多个方面展现出了相对广泛的应用潜力；大数据技术更多地渗透于智能问诊和康养养老服务领域；而区块链技术则在智能问诊领域内，展现了较多的创新实践。

第 4 章重点企业专利布局案例分析

本章将医疗健康行业专利布局突出的平安集团、飞利浦两家企业作为典型案例，分析其在医疗健康行业的专利申请态势、全球化布局策略、业务场景等内容。以期研究行业领先企业专利布局特点，为整体创新实力提升提供思路。

4.1 平安集团：全面以数字技术为支撑发展医疗健康业务

近年来，平安集团坚定践行创新发展战略，矢志不渝地聚焦于核心技术的研发与自主知识产权保护。深化发展“综合金融 + 医疗养老”双轮并行、科技驱动战略。在此过程中，平安集团持续推进医疗健康养老布局 and 全面数字化转型，致力于构建全面、协同的医疗健康生态圈，成为其高质量发展的关键一环，彰显了其在行业前沿的引领地位。

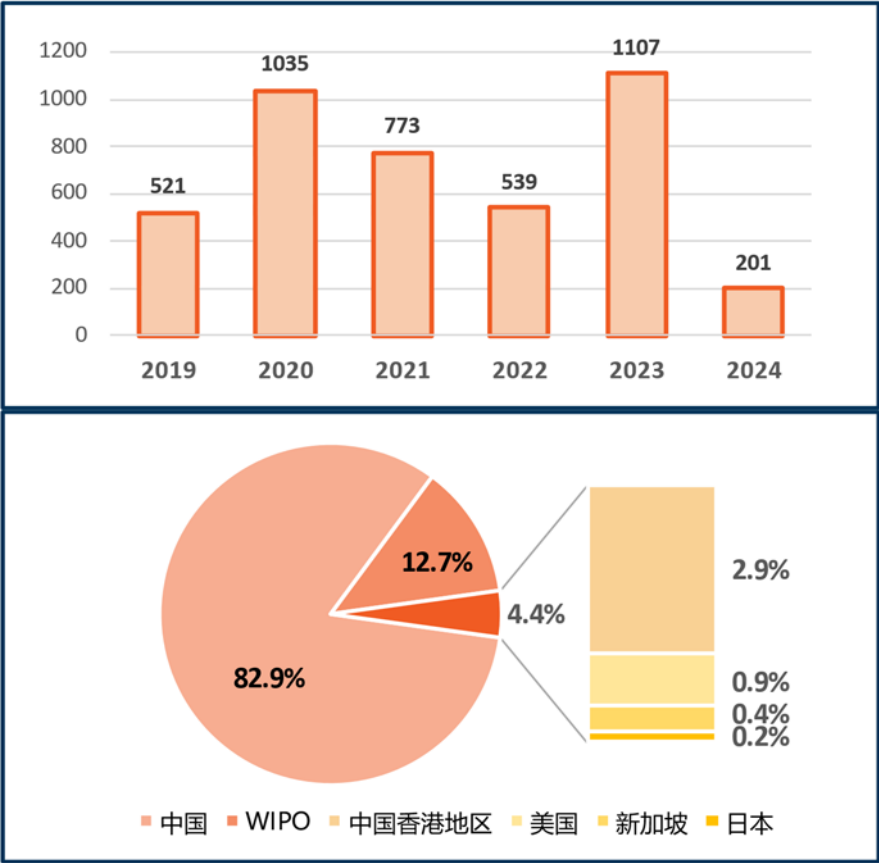


图 7 平安集团医疗健康行业专利申请趋势及区域布局

➤ 行业头部地位稳固，创新能力持续提升

平安集团在医疗健康行业自 2019 年以来的全球专利总量达到 4176 件，位居全球第一位，彰显了其强大的研发能力和积极的专利布局策略，这使其在医疗健康领域稳居行业头部的地位。

从专利申请趋势来看，平安集团创新能力持续提升，自 2019 年以来，在医疗健康行业的年专利申请量均超过 500 件，在 2020 年时达到一个申请高值 1035 件后，由于在专利申请策略上有所调整，更加注重专利的质量和实用性，因而专利申请数量有所减少。尽管如此，在 2023 年，虽然受专利公开滞后性的影响，相关数据尚未完全统计，但平安集团仍提交了 1107 件专利申请，这一数字从侧面印证了该集团对医疗健康领域知识产权保护工作的长期重视，以及其创新能力正不断深化和加强。

➤ 全面深入拓展业务范围，引领医疗健康行业的数字化转型潮流

从技术分布情况来看，平安集团在技术创新和专利布局方面展现出鲜明的重点。其中，人工智能是其应用创新的核心驱动，专利申请比重高达 52.1%，显示出平安集团在人工智能领域具有深厚的技术积累和前瞻性的战略布局。

平安集团始终紧跟人工智能潮流，将人工智能技术视为降低成本、提升效率、优化服务的重要抓手，持续建设、探索和提升医疗 AI 技术及应用。通过对海量医学专业知识库、医学问诊数据库和电子病历资料库的深度学习形成五大医疗数据库。并凭借多年数据、技术、经验积累，其建立的“平安医博通”多模态大模型、“平安医家人”医生工作台等人工智能应用场景，已经成为互联网医疗赛道上的“AI 领跑者”。2025 年 2 月，平安集团完成 DeepSeek 部署及部分场景应用验证，展现了其在人工智能医疗领域的丰富经验和创新能力。通过将 DeepSeek 的先进 AI 技术与平安健康原有的 AI 系统相结合，将有助于平台提供更加精准的健康咨询和疾病诊断服务，并有望在医疗数据分析和患者管理方面实现质的飞跃²。

² <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1824453743309278990&wfr=spider&for=pc>

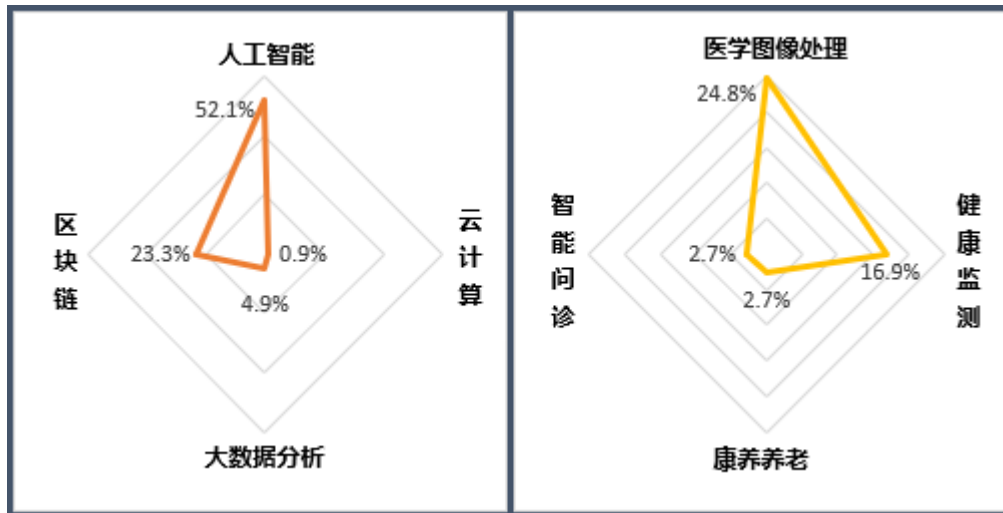


图 8 平安集团医疗健康行业专利技术构成及应用场景分布

在医疗健康技术的快速发展中，平安集团精准把握市场脉搏，将医学图像处理和健康监测作为其专利布局的关键领域，其在这两大领域的专利申请占比分别为 24.8%和 16.9%。在医学图像处理领域，平安集团的眼科影像处理软件 SMART PACS-eye 较为突出，其是一款专为眼科医生设计的影像处理软件，由多个模块组成，包括图像采集、图像处理、图像存储、图像传输等功能，医生可以通过该软件对眼科影像进行快速处理和分析，提高工作效率和诊断准确性。该软件的云端版还可以实现多地点数据共享和远程诊断，方便医生之间的交流和合作³。而在健康监测领域，平安集团与安顿健康联名定制的“数字化健康管理及预警系统”，依托可穿戴式手表设备，通过数据建模实现数字化智慧健康管理，提供包括睡眠、运动、血糖、血压、心跳、呼吸、血脂、尿酸等全方位健康数据监测，以及心肌梗死、脑卒中风险预警等健康管理服务⁴。

凭借其广泛的业务范围，平安集团还积极拓展康养养老与智能问诊等新兴领域技术创新，其在康养养老和智能问诊领域的专利布局量均稳居全球榜首。这不仅彰显了平安集团在医疗健康领域的全面覆盖，更凸显了其强大的综合竞争实力与行业领导力。

平安健康自主研发的 AI 系统已经覆盖超过 2000 种常见疾病的诊断知识，导诊准确度高达 99%，为医生的诊断提供了更加高效、精准的决策支持，极大

³ <https://www.vedeng.com/data/v85993.html>

⁴ <https://export.shobserver.com/baijiahao/html/689962.html>

地提升了医疗服务的品质和效率。平安集团独创的“PINGAN GPT”——AskBob 医生站，已累计服务 140 万余名医生，覆盖全国 4.6 万家医疗机构。截至 2023 年 6 月 30 日，该系统日均提供诊疗辅助决策次数已高达 27 万次，成为医疗领域中不可或缺的智能化工具⁵。

表 5 平安集团医疗健康行业各应用场景采用技术占比

平安集团各细分领域采用技术占比情况				
技术领域	医学图像处理	健康监测	康养养老	智能问诊
人工智能	65.7%	69.3%	71.4%	54.1%
区块链	21.9%	20.3%	28.6%	24.3%
大数据分析	1.4%	5.1%	1.8%	3.6%
云计算	0.6%	1.8%	1.8%	5.4%

进一步从平安集团在医疗健康领域的各个应用场景的支撑技术占比看，其相关专利申请展现出了显著的技术倾向。特别是涉及人工智能、区块链、大数据分析以及云计算等前沿数字技术的专利，占比总和已经超过了 90%。这一数据有力地证明了平安集团在医疗健康领域的技术创新，主要是依托数字技术在生物医药领域的深度与广度创新应用来实现的。平安集团正全面以数字技术为重要支撑，积极拓展和深化其业务范围，引领医疗健康行业的数字化转型潮流。

具体来说，各应用场景均采用较大比例的人工智能技术。尤其在康养养老和健康监测领域，采用的人工智能技术占比均在 70%左右，人工智能技术在医学图像处理和智能问诊领域的相关专利占比也分别高达 65.7%和 54.1%。

除人工智能技术外，平安集团的区块链技术应用范围也较广，在康养养老、智能问诊、医学图像处理和健康监测领域的专利占比均超过 20%。

相对来说，平安集团的大数据分析技术在健康监测领域的应用较多，占比 5.1%，而云计算则在智能问诊领域的应用较为突出，占比 5.4%。

⁵ <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1779265297101722843&wfr=spider&for=pc>

4.2 飞利浦：以人工智能为创新核心动力，巩固医学影像及健康监测赛道优势

飞利浦是全球领先的医疗设备制造商及相关服务供应商，业务覆盖全球 100 多个国家和地区，产品覆盖健康生活、疾病预防、诊断、治疗和家庭护理等多个领域，在医疗健康行业具有举足轻重的地位。飞利浦始终致力于通过创新缔造差异性实力，不断加大在研发领域的投入，通过推出更具竞争力的医疗设备和解决方案，促进医疗服务可及性提升，巩固其在医疗健康领域的领先地位。

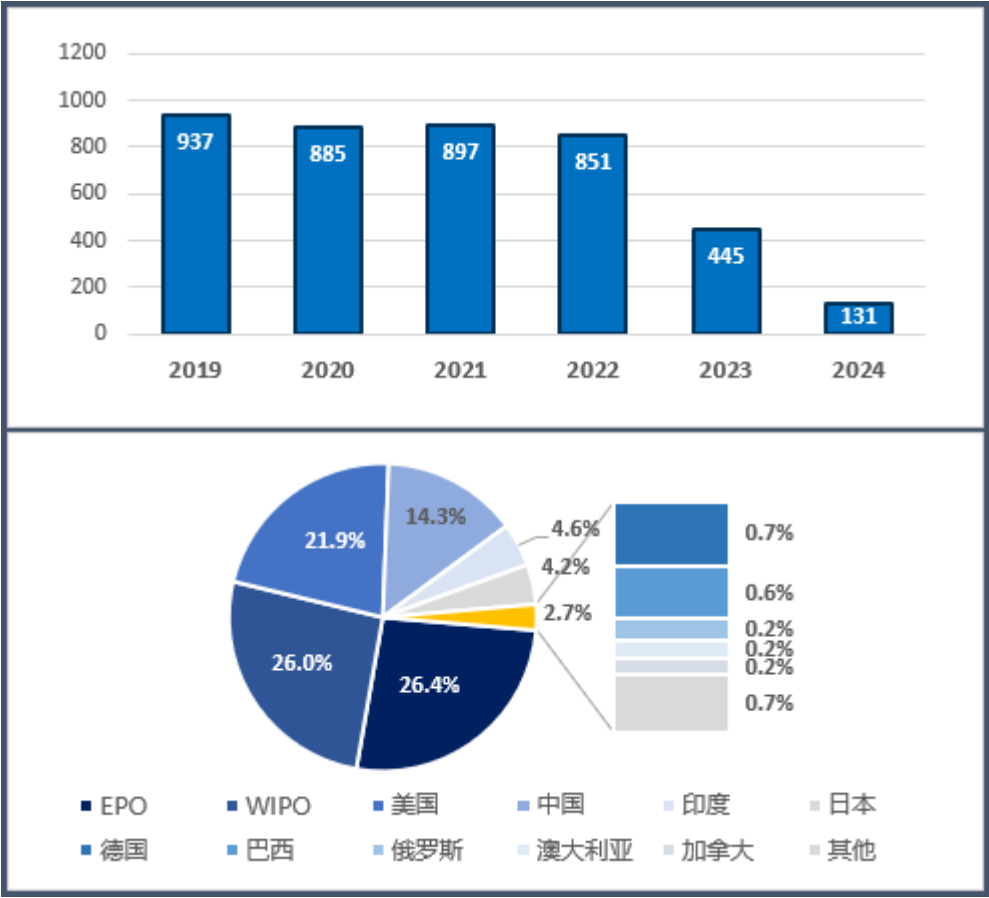


图 9 飞利浦医疗健康行业专利申请趋势及区域布局

➤ 创新力度持续稳定，在全球范围保持突出专利优势

自 2019 年以来，飞利浦在医疗健康行业的全球专利申请活动中表现出色，累计申请量达 4146 件，这不仅彰显了飞利浦在创新研发方面的雄厚实力，也使其在全球医疗健康行业专利权人排名中稳居第二位。

从申请趋势看，飞利浦在医疗健康领域的专利申请活动呈现出一种持续稳

定的态势。自 2019 年起，飞利浦每年的专利申请数量始终保持在 800 至 900 余件的稳健水平，这一稳定的专利申请趋势无疑为飞利浦在全球健康医疗市场中的持续发展和竞争优势提供了有力支撑。

在全球专利布局方面，飞利浦同样展现出了其前瞻性的战略眼光和卓越的全球视野。飞利浦专利布局广度相对均衡，覆盖了全球多个重要市场。在 EPO、WIPO、美国和中国，飞利浦的专利占比分别达到 26.4%、26.0%、21.9%和 14.3%，充分显示出欧洲、美国和中国是飞利浦最为关注和重视的市场地区。此外，飞利浦还高度重视印度和日本市场，在这两个国家布局的专利占比也均超过了 4%，为其未来在这些地区的业务拓展奠定了坚实基础。

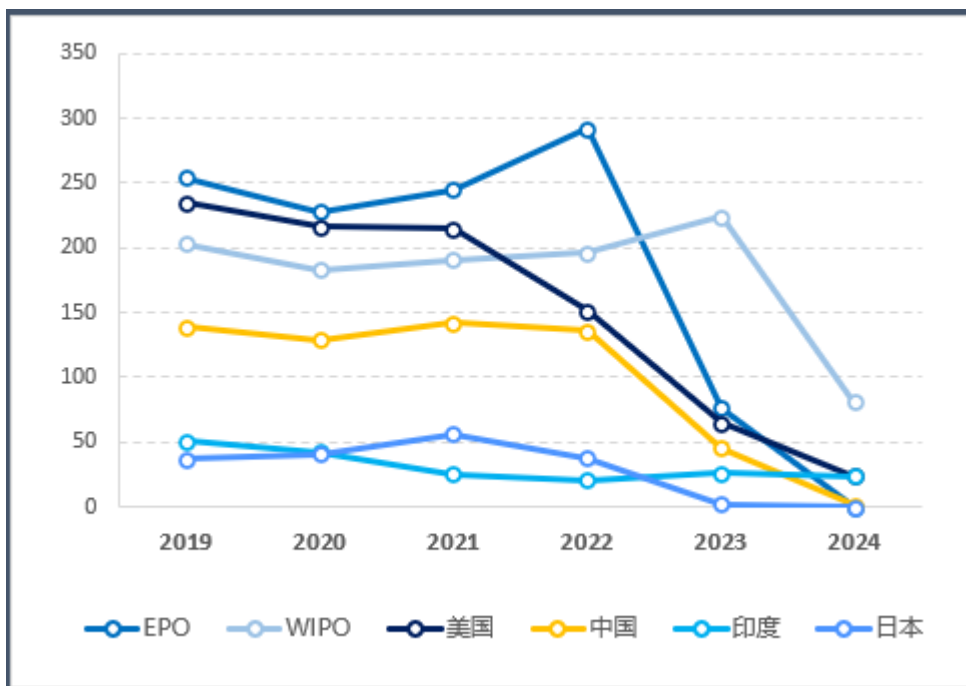


图 10 飞利浦医疗健康行业主要区域布局趋势

分析飞利浦在全球关键地域的专利战略分布，可以明显看出，该公司正加大对欧洲专利局(EPO)在医疗健康领域的专利部署力度，与此同时，其在 WIPO、中国及日本的专利布局维持着相对稳定的状态，但在美国、印度的专利布局则有走弱趋势。另外，考虑到飞利浦在 2023 年继续于 WIPO 保持着 PCT 专利申请的稳固态势，预示着其未来仍将在主要专利布局国家持续投入一定数量的专利，进入国家阶段审批。

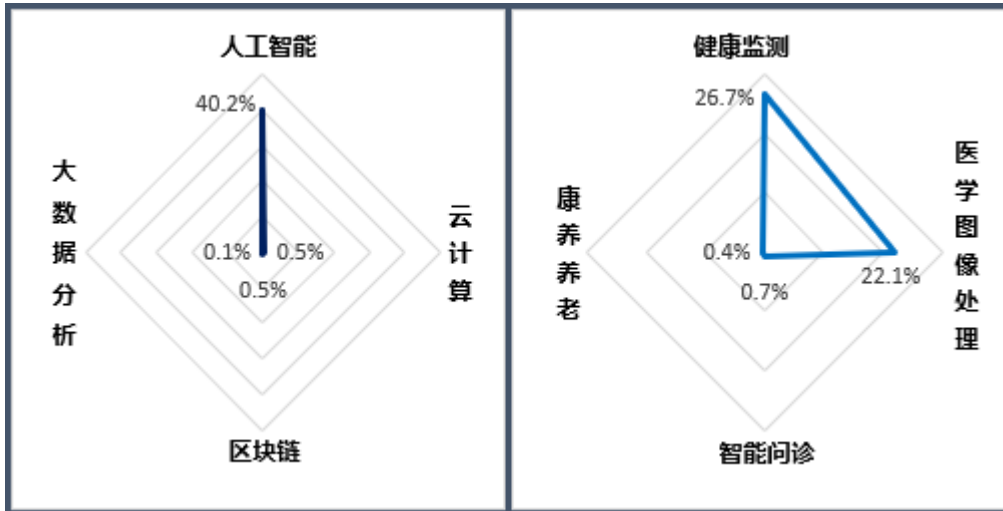


图 11 飞利浦医疗健康行业专利技术构成及应用场景分布

➤ 坚守巩固健康监测和医学图像处理赛道，超四成专利涉及人工智能技术

从技术分布情况来看，人工智能作为飞利浦技术革新的核心驱动力，其相关专利申请数量占比高达 40.2%，这充分表明了飞利浦在人工智能领域的深度投入和战略重视。然而，在其他技术领域，飞利浦的专利布局则显得相对薄弱。特别是在云计算和区块链这两个前沿技术方向上，飞利浦的专利申请数量仅维持在 20 余件的较低水平，而在大数据分析这一同样关键的技术领域，其相关专利更是不足 5 件。

飞利浦的专利布局情况从一定程度上显示其当前在医疗健康行业的技术研发策略，其将主要资源和精力集中在人工智能技术的深入研究和创新上，以期在这一领域取得突破性的进展。而对于区块链、大数据分析和云计算等同样具有潜力的技术，飞利浦则暂时采取了较为谨慎的研发策略，相关研发成果相对较少。

凭借大量的研发投入，飞利浦也取得了显著的创新成果，其在医疗健康相关的人工智能领域，专利申请数量在行业中遥遥领先。飞利浦大约一半的研发人员专注于软件领域，目前，其已拥有超过 70 款人工智能驱动的临床应用程序，其中 SmartSpeed AI 智能成像技术尤为突出，它突破了传统的采样限制，将心脏等器官的扫描时间大幅缩短至 30 分钟，极大地提升了临床流转率，真正实现了

AI 在临床诊断及科研工作中的赋能作用⁶。而飞利浦在 2024 年 4 月推出的 Elition 人工智能磁共振，可以实现 0 秒准备、1 键扫描、2 秒每期、3 倍加速，约节省技师 32% 的患者摆位时间，提高 3 倍患者流量。

从医疗健康的应用场景来看，飞利浦的业务重心明确聚焦于健康监测与医学图像处理两大领域，这两个方向的专利布局占比显著，分别达到 26.7% 和 22.1%，彰显了飞利浦在这两个核心领域的深厚积累与技术优势。相比之下，健康养老与智能问诊领域的专利数量则显得微不足道，占比均仅为 0.4%，这反映出飞利浦持续巩固其健康监测与医学图像处理赛道优势，审慎涉足康养养老和智能问诊领域的发展策略。

飞利浦的医学图像处理技术以其高精度和创新能力而著称，广泛应用于诊断、治疗和患者管理等多个环节。其建设运营的智慧医疗云平台“神飞云”，以通过先进的互联网技术、数字化技术打破地域限制，让医疗资源上通下达，实现共享为目标。其上的飞利浦的影像云后处理服务 ISP V10.1 依托其 IntelliSpace Portal 技术，提供 MR 和 CT 的高级三维影像后处理服务。该软件具备多模态高级血管分析、磁共振神经灌注、磁共振弥散、白质纤维束等多种功能模块，为医生提供全面的影像解决方案⁷。2024 年，飞利浦推出了 CT 5300 系统，在飞利浦首款专为基于人工智能重建而设计的 Nanopanel Precise 的加持下，CT 5300 系统得以利用其 Precise Image 重建软件的全部功能，以较低的辐射量提供高质量的成像，配备的实时协作远程服务以及用于临床/技术支持的虚拟工具，还使其在创伤护理和介入手术等领域也能发挥作用⁸。

飞利浦还拥有众多成熟的健康监测产品，SMART ICU、超级监护仪、ICCA、Capsule 等综合智慧重症解决方案，已打通床旁设备，提供设备与数据相结合的综合解决方案，从而让临床救治流程更加高效，为患者提供更好的诊疗结果。其智能手环/手表、智能体重秤也让日常健康监测、运动健身以及慢性疾病管理变得更加便捷。

⁶ <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1799815741368821283&wfr=spider&for=pc>

⁷ <https://www.philips.com.cn/healthcare/resources/landing/shinefly>

⁸

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzlyMTczMzk5OA==&mid=2247593643&idx=4&sn=a4d245fdb30e997c1d5021add7eb89fd&chksm=e83b1baadf4c92bc0b536c6aedc9bd17e5e955f45baadf4f27ad8dc04678c365eccc5602af9&scene=27

表 6 飞利浦医疗健康行业各应用场景采用技术占比

飞利浦各细分领域采用技术占比情况				
技术领域	健康监测	医学图像处理	智能问诊	康养养老
人工智能	34.5%	61.3%	66.7%	80.0%
云计算	0.2%	0.2%	--	--
区块链	0.2%	0.2%	--	--
大数据分析	0.1%	--	--	--

由于人工智能技术的飞速发展和越来越广泛的应用，飞利浦在医疗健康领域也积极拥抱这一潮流，不断以创新为驱动，致力于将人工智能技术融入其医疗产品之中。飞利浦在医学图像处理领域的专利中，有高达 61.3%的专利涉及人工智能技术，在健康监测领域也有 34.5%的专利涉及人工智能技术，而在其少量的智能问诊和康养养老相关应用技术中，也广泛尝试采用人工智能技术。飞利浦在使用云计算、区块链和大数据分析技术方面的应用创新较少。

附录数据说明

➤ 数据范围：

（1）专利数据：发明专利、实用新型专利及外观专利。

（2）数据地区范围：中国、美国、欧洲、日本、韩国、世界知识产权组织、德国、英国、法国、俄罗斯等 170 个国家及地区。

（3）数据时间范围：申请日=2019 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 31 日。

（4）数据检索截止时间：2024 年 12 月 31 日。

➤ 数据来源：

知识产权出版社有限责任公司（CNIPR、PatSea）、合享新创（INCOPAT）。

➤ 数据说明：

由于数据公开的时限性，部分专利文献还没有公开，因此实际的申请文献数据会略大于本报告检索到的数据。