



# 湘潭大学

## —智慧司法与人工智能技术—

### 高价值专利组合导航、布局和规划报告

湘潭大学

中部知光技术转移有限公司

2021 年 06 月



## 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 摘 要.....                    | 6  |
| 第 1 章 概 述.....              | 8  |
| 1.1 研究目的.....               | 8  |
| 1.2 技术分解.....               | 8  |
| 1.3 文献检索和数据处理.....          | 9  |
| 第 2 章 智慧司法与人工智能技术发展环境.....  | 11 |
| 2.1 智慧司法与人工智能发展起源.....      | 11 |
| 2.2 智慧司法与人工智能国外发展情况.....    | 11 |
| 2.3 智慧司法与人工智能国内发展情况.....    | 13 |
| 2.4 智慧司法与人工智能未来前景及技术问题..... | 15 |
| 第 3 章 智慧司法与人工智能全球专利分析.....  | 16 |
| 3.1 专利概况.....               | 16 |
| 3.2 申请趋势.....               | 17 |
| 3.3 申请区域.....               | 18 |
| 3.4 技术分支分析.....             | 20 |
| 3.5 主要申请人分布.....            | 21 |
| 3.6 小结.....                 | 22 |
| 第 4 章 智慧司法与人工智能中国专利分析.....  | 24 |
| 4.1 申请趋势.....               | 24 |



|                       |    |
|-----------------------|----|
| 4.2 专利申请人及类型.....     | 25 |
| 4.3 申请人来源国分布.....     | 26 |
| 4.4 小结.....           | 26 |
| 第 5 章 智能法院技术专利分析..... | 27 |
| 5.1 专利概况.....         | 27 |
| 5.2 申请趋势.....         | 28 |
| 5.3 申请区域.....         | 29 |
| 5.4 主要申请人分布.....      | 30 |
| 5.5 申请人来源国分布.....     | 31 |
| 5.6 重要专利列表.....       | 31 |
| 5.7 小结.....           | 36 |
| 第 6 章 智慧警务技术专利分析..... | 37 |
| 6.1 专利概况.....         | 37 |
| 6.2 申请趋势.....         | 38 |
| 6.3 申请区域.....         | 39 |
| 6.4 主要申请人分布.....      | 40 |
| 6.5 申请人来源国分布.....     | 41 |
| 6.6 重要专利列表.....       | 42 |
| 6.7 小结.....           | 45 |
| 第 7 章 智慧检务技术专利分析..... | 47 |
| 7.1 专利概况.....         | 47 |



|                       |    |
|-----------------------|----|
| 7.2 申请趋势.....         | 48 |
| 7.3 申请区域.....         | 49 |
| 7.4 主要申请人分布.....      | 50 |
| 7.5 申请人来源国分布.....     | 51 |
| 7.6 重要专利列表.....       | 51 |
| 7.7 小结.....           | 56 |
| 第 8 章 司法协同技术专利分析..... | 56 |
| 8.1 专利概况.....         | 57 |
| 8.2 申请趋势.....         | 58 |
| 8.3 申请区域.....         | 59 |
| 8.4 主要申请人分布.....      | 60 |
| 8.5 申请人来源国分布.....     | 61 |
| 8.6 重要专利列表.....       | 61 |
| 8.7 小结.....           | 64 |
| 第 9 章 法律服务技术专利分析..... | 65 |
| 9.1 专利概况.....         | 65 |
| 9.2 申请趋势.....         | 66 |
| 9.3 申请区域.....         | 67 |
| 9.4 主要申请人分布.....      | 68 |
| 9.5 申请人来源国.....       | 69 |
| 9.6 重要专利列表.....       | 70 |



|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 9.7 小结.....                      | 74  |
| 第 10 章 智慧司法与人工智能技术分析.....        | 75  |
| 10.1 技术功效分析.....                 | 75  |
| 10.2 重点专利分析.....                 | 78  |
| 10.3 小结.....                     | 92  |
| 第 11 章 北京国双科技有限公司相关专利分析.....     | 94  |
| 11.1 公司简介.....                   | 94  |
| 11.2 专利概况.....                   | 94  |
| 11.3 申请趋势.....                   | 95  |
| 11.4 申请区域.....                   | 96  |
| 11.5 技术路线分析.....                 | 97  |
| 11.6 技术功效分析.....                 | 98  |
| 11.7 重要专利列表.....                 | 100 |
| 11.8 小结.....                     | 101 |
| 第 12 章 重庆百事得大牛机器人有限公司相关专利分析..... | 104 |
| 12.1 公司简介.....                   | 104 |
| 12.2 专利概况.....                   | 104 |
| 12.3 申请趋势.....                   | 105 |
| 12.4 申请区域.....                   | 106 |
| 12.5 技术路线分析.....                 | 106 |
| 12.6 技术功效分析.....                 | 107 |



|        |                           |     |
|--------|---------------------------|-----|
| 12.7   | 重要专利列表.....               | 110 |
| 12.8   | 小结.....                   | 114 |
| 第 13 章 | 结论和建议.....                | 117 |
| 13.1   | 主要结论.....                 | 117 |
| 13.1.1 | 智慧司法与人工智能技术全球专利现状及趋势..... | 117 |
| 13.1.2 | 智慧司法与人工智能技术中国专利现状及趋势..... | 117 |
| 13.1.3 | 智慧司法与人工智能技术主要申请人.....     | 118 |
| 13.1.4 | 智慧司法与人工智能技术分布.....        | 118 |
| 13.2   | 重要技术专利导航.....             | 118 |
| 13.2.1 | 专利技术热点.....               | 118 |
| 13.2.2 | 专利技术空白点.....              | 119 |
| 13.3   | 高价值专利组合布局建议.....          | 123 |
| 第 14 章 | 附 件.....                  | 126 |



## 摘要

人工智能是人类科技发展的高端成果与智慧结晶，人工智能等新技术的快速发展和广泛应用，给人们的生产方式和生活方式带来了革命性的变化。将人工智能技术与司法融合发展，为法治事业发展提供重大机遇，推进司法现代化的实现。

近年来，司法（法律）人工智能发展迅速，人工智能大有取代法律人的趋势。在国外，人工智能应用于司法领域的例证可追溯至 20 世纪 70 年代，美国等发达国家研发了基于人工智能技术的法律推理系统、法律模拟分析系统、专家系统运用于司法实践。

我国最初将人工智能应用于司法是在 20 世纪 80 年代，由朱华荣、肖开权主持建立了盗窃罪量刑数学模型；1993 年，赵廷光教授开发了实用刑法专家系统，具有检索、咨询刑法知识和对刑事个案进行推理判断、定性量刑的功能。

本报告根据湘潭大学项目团队的需求，对智慧司法与人工智能技术相关专利进行分析。报告主要包括智慧司法与人工智能技术全球专利分析、智慧司法与人工智能技术中国专利分析、智慧司法与人工智能技术分支专利分析和重点关注申请人专利分析，通过分析获得上述技术方向的技术热点和技术空白点，并针对专利分析的结果提出专利导航和布局建议。

本报告第 1 章对研究目的、智慧司法与人工智能的技术分解原则及本报告文献检索和数据处理的方式进行了简要阐述。

本报告第 2 章主要是介绍智慧司法与人工智能的技术发展概况。

本报告第 3 章对智慧司法与人工智能技术全球专利进行分析，分析维度包括法律状态、申请趋势、申请区域、技术分支、主要申请人，从而获取智慧司法与



人工智能全球专利的详细情况。

本报告第 4 章对智慧司法与人工智能技术中国专利进行分析，分析维度包括申请趋势、专利申请人及类型、申请人来源国，从而获取智慧司法与人工智能中国专利申请的情况。

本报告第 5 章至第 9 章对智慧司法与人工智能的五个技术分支（智能法院、智慧警务、智慧检务、司法协同、法律服务）进行了系统分析，分析维度包括法律状态、申请趋势、申请区域、主要申请人、申请人来源国，从而获取智慧司法与人工智能在各个技术分支中的技术发展情况。

本报告第 10 章对智慧司法与人工智能技术的专利进行技术功效矩阵和重点专利分析，分析其技术热点和技术空白点，从而获取专利布局策略，通过分析其重点专利，获取相关技术的高价值专利信息。

本报告第 11 章至第 12 章分析重点关注申请人——北京国双科技有限公司、重庆百事得大牛机器人有限公司在智慧司法与人工智能技术领域的专利，分析维度包括法律状态、申请趋势、申请区域、技术路线、技术功效分析等。

本报告第 13 章是结论与建议，包括主要结论、重要技术专利导航建议与高价值专利组合布局和规划建议。重要技术专利导航建议主要是针对专利分析的结果，对当前智慧司法与人工智能技术的技术热点和技术空白点进行总结，并对项目团队未来地研发提出专利导航建议。高价值专利组合布局和规划建议是结合上述智慧司法与人工智能技术领域专利分析情况，对湘潭大学项目团队高价值专利组合布局和规划提出建议。

本报告第 14 章为附件目录。



## 第 1 章 概述

### 1.1 研究目的

人工智能是人类科技发展的高端成果与智慧结晶，人工智能等新技术的快速发展和广泛应用，给人们的生产方式和生活方式带来了革命性的变化。将人工智能技术与司法融合发展，为法治事业发展提供重大机遇，推进司法现代化的实现。

本报告根据湘潭大学项目团队（以下简称“委托方”）的需求，对智慧司法与人工智能技术相关专利进行分析。

拟通过对智慧司法与人工智能技术五个技术分支的专利申请情况进行分析，了解相关技术的专利申请状态与趋势，了解其专利申请的技术热点及空白点，了解竞争对手的专利申请情况，明确竞争对手的重要研发方向，为项目团队的技术研发提供技术指引和专利布局指导。

### 1.2 技术分解

在征求湘潭大学智慧司法与人工智能技术专家团队的意见基础上，依据本报告的研究特点，确定本报告分析的慧司法与人工智能技术分解表见下表：

表 1-1 技术分解表

| 名称             | 一级分支 | 关键词                                                                                           |
|----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 智慧<br>司法<br>与人 | 智能法院 | 智慧诉服、智能庭审、智慧审判、政法讨论平台、诉讼文件自动生成、纠纷调解、庭审纪律自动播报、庭审笔录自动生成、文本摘要、图片视频摘要、罪名预测、法条预测、判决预测、裁判文书生成、会议记录、 |



|                 |      |                                                                                       |
|-----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 工 智<br>能 技<br>术 |      | 会议摘要                                                                                  |
|                 | 智慧警务 | 智能接警、电子卷宗智能管理、警情自动生成、智能编目、案件摘要                                                        |
|                 | 智慧检务 | 智能案件解析、量刑分析、办案质量分析、报告自动生成、量刑预警、<br>侦查分析、审判监督                                          |
|                 | 司法协同 | 案件协同处理、司法智能分析、数据共享、业务协同、多源司法数据融合、<br>异构司法数据融合、智能案件整理、办案质量分析、办案流程优化                    |
|                 | 法律服务 | 法律检索、文件审阅、案件预测、咨询服务、类案推荐、案卷整理、证<br>据发现、法律发现、案件的自动化分析、法院预判、法律问题咨询、法<br>律意见生成、行动建议、风险评估 |

### 1.3 文献检索和数据处理

本报告采用的专利文献数据主要来自智慧芽商业数据库系统，检索截止时间为 2021 年 03 月 20 日，检索要素包括关键词和 IPC 分类号。

总体检索策略采用分总方式，先通过关键词和 IPC 分类号分别检索智慧司法与人工智能技术五个技术分支全球相关专利，然后去噪，保证查全率与查准率的 相对平衡，最后合并得到全球专利数据集。

通过对全球专利数据集中的重要专利进行技术标引，并对其中的主要技术和 重要申请人进行分析，得出结论。

本报告中技术分支包括智能法院、智慧警务、智慧检务、司法协同、法律服务。重点关注申请人是北京国双科技有限公司、重庆百事得大牛机器人有限公司。

主要技术分支的专利分析维度包括法律状态、申请趋势、申请区域、主要申