



## 德高行专利趋势预测快报第 33 期

### -- 《指纹识别技术》专利趋势预测 --

【德高行专利情报分析师 李易玲报导】指纹识别是生物识别技术的其中一种，生物识别技术是指通过生物的特征进行身份认证的一种技术。可用于生物识别的特征主要有生物特征与行为特征。生物特征有手形、指纹、脸形、虹膜、视网膜、脉搏、耳廓等；行为特征有签字、声音、按键力度等。人类的生物特征通常具有唯一性、可以测量或可自动识别和验证，具有遗传性或终身不变等特点，因此生物识别技术较其他身外之物的辨识方法更为迅速、可靠、准确。基于这些特征，目前已经发展了手形识别、指纹识别、面部识别、发音识别、虹膜识别、签名识别等多种生物识别技术。尤其在美国 911 事件之后，部分国家已经开始签发具有生物特征的护照，通过生物识别技术，在入出境时进行电子通关。

指纹是灵长类手指末端指腹上由凹凸的皮肤所形成的纹路，亦指这些纹路在接触物体后留下的印痕。纹路的细节特征点有起点、终点、结合点和分叉点。由于每个人的指纹并不相同，同一人的不同手指的指纹也不一样，指纹识别就是通过比较这些细节特征的差异来进行鉴别，早在中国古代便用于身份确认，当时人们以指纹或手印画押。整体而言，指纹识别技术是一种较为普遍且广泛使用的识别方法。指纹识别技术主要通过四个步骤进行：指纹图像的获取、指纹图像的处理、指纹特征的提取和指纹特征匹配。

通过『TechGlory™ 专利风险管控及竞争情报分析系统』，检索《指纹识别技术》的中国专利，得到 2,170 件发明专利及 1,642 件实用新型专利，其中发明专利中有 592 件已取得授权。再通过『TechGlory™ 系统』独有的长期预测功能，得到如图 1 结果，其中横轴为年份，纵轴为积累专利总数，绿色柱状长条为实际专利积累数，蓝色曲线为预测专利积累数。由图 1 得知，《指纹识别技术》发展的很早，已经走过了二十多个年头，但发展得很缓慢，在 2013 年才刚结束技术萌芽期，而进入快速发展的成长期，成长期预计将持续到 2018 年，专利量预估将累积达到 11,281.8 件。2018 年为成长衰退反转点，反转点之前专利年增率为正值，为成长阶段；反转点以后专利年增率为负值，专利数逐年下降，技术进入成熟阶段。

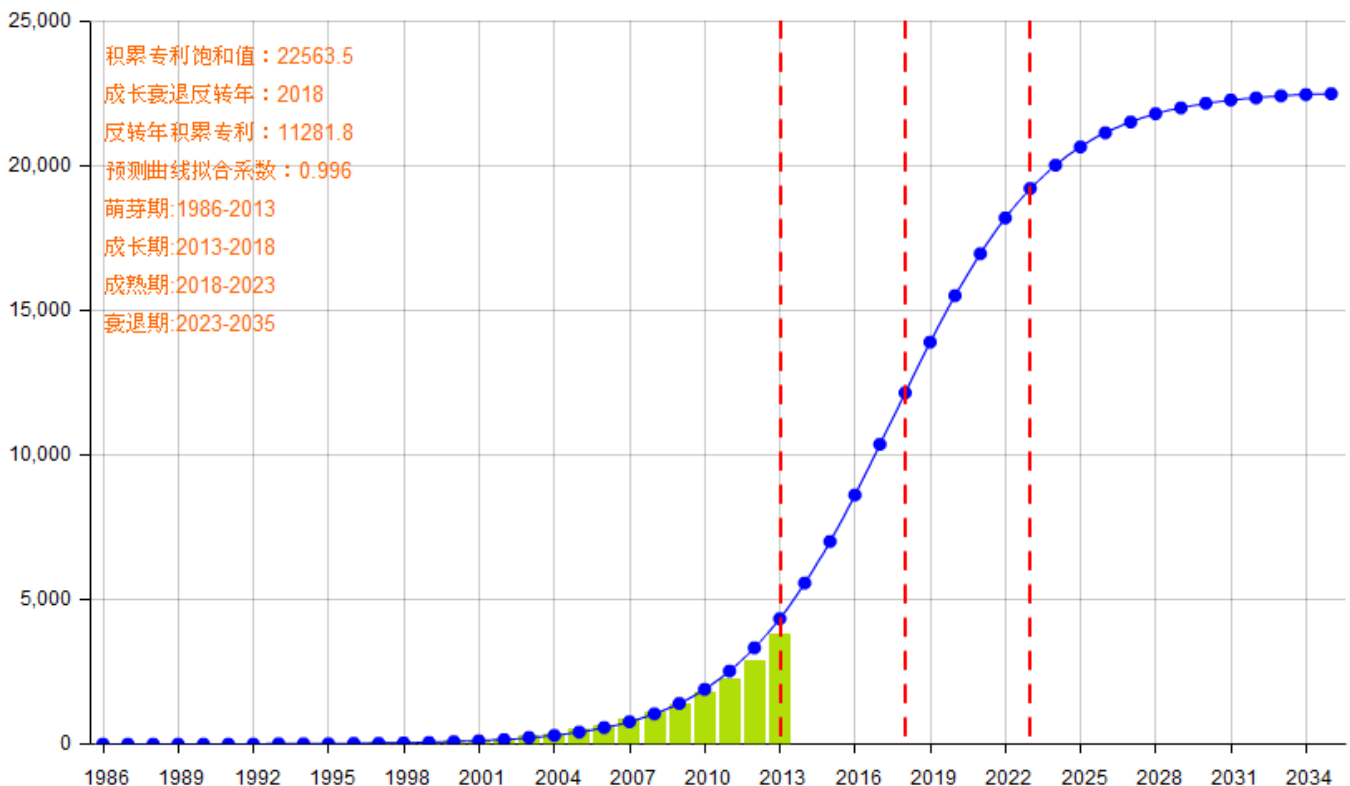


图 1 《指纹识别技术》专利数长期趋势预测图

通过『TechGlory™ 系统』分析《指纹识别技术》的技术细项，如图 2 结果。IPC 大类分类号 G06K9(图形识别)的专利最多，占总数三分之一以上，数量远高于其他 IPC 分类号，表示对指纹特征进行图形识别一直是先前整体技术发展的主流。IPC 数量排行第二与第三的 G07C9(工时及差勤管理)、E05B45(电动锁)则是指纹辨识的应用主流。前几年开始，基于数据保密，中高端笔记本开

始配备指纹开机装置；去年起 hTC 与苹果陆续推出指纹锁屏装置及程序，这些应用技术则体现在 IPC 数量排行第四的 G06F21(计算机权限保护)中。

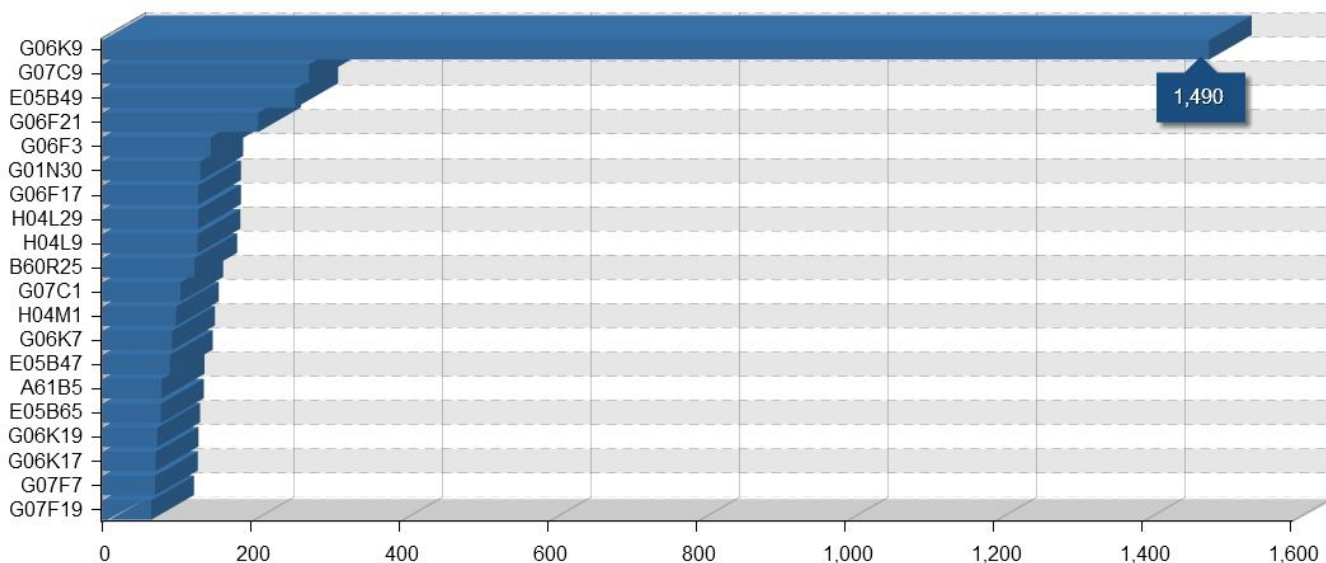


图 2 《指纹识别技术》IPC 大类数量统计

通过『TechGlory™ 系统』对于《指纹识别技术》的技术主流 G06K9(图形识别)进行长期趋势预测分析，得到图 3 结果。很有趣的，虽然图 1 的整体趋势目前在成长期的初期，但是图 3 所呈现的 G06K9(图形识别)却已经达成成熟期，亦即，《指纹识别技术》的过去发展是在图形辨识的研发，而未来的趋势与重点却是基于已有的成熟技术而在各种领域应用的延伸与扩展。

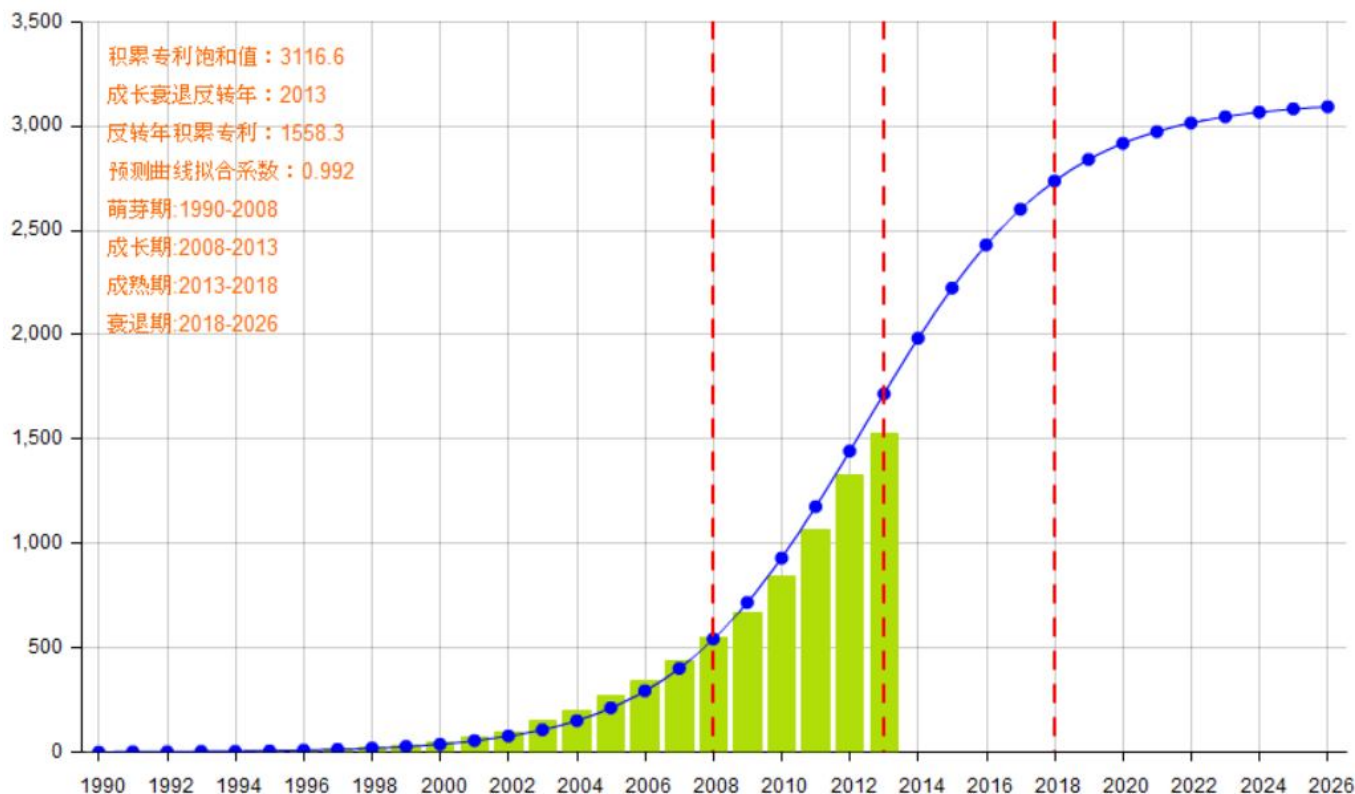


图 3 《指纹识别技术》G06K9 分类号专利数长期趋势预测图

《指纹识别技术》整体技术自即日起至 2018 年的五年间，为重要的技术发展及专利卡位布局时期，而未来趋势与重点是基于已有的成熟技术而在各种领域应用的延伸与扩展。德高行建议，企业宜避免盲目研发，应在现有的技术基础上发展，缩短研发期并尽速将产品推入市场，建立兼顾攻击与防御特性的专利布局，以取得商业优势。

《TechGlory™》是全球唯一配置“技术发展趋势预测”功能的专利情报分析系统，功能强大，能一键生成任何技术主题发展的萌芽期、成长期、成熟期、衰退期，对企业研发投入、专利申请新案布局评估、专利维护评估，起到积极的情报支持效果。详情洽

(86)010-51799650 , [service@tek-glory.com](mailto:service@tek-glory.com)

了解更多最新动态，欢迎访问：<http://www.tek-glory.com>，官方微博：[weibo.com/TekGlory](http://weibo.com/TekGlory)，官方微信：[tekglory](#)

德高行(北京)科技有限公司 ©2012-2014