



德高行专利趋势预测快报第 20 期

-- 《3D 打印》专利趋势预测 --

【德高行副总经理暨首席专家车慧中博士报导】3D 打印技术，是以三维设计模型为蓝本，通过计算机软件将模型分层离散成单层成型数据，再利用激光束、热熔喷嘴等方式，将金属粉末、陶瓷粉末、塑料等特殊材料进行逐层堆积黏结，最终叠加成型，制造出实体产品。3D 打印技术将三维实体变为多个二维平面，通过对材料处理并逐层叠加进行生产，大大降低制造的复杂度。在模具制造、工业设计等领域，3D 打印技术常被用于制造用后即丢的一次性模型，由于材料技术的不断进步，黏合强度的提升，材料毒性的降低，3D 打印技术现正逐渐用于一些少量多样产品的直接制造，甚至可直接制造人体组织与器官等。

通过『TechGlory 系统』，检索《3D 打印》技术的中国专利，共得到 1,357 件专利，包括 282 件实用新型专利，发明专利中更有 387 件已经授权，数量超过实用新型专利数，显见其发展历史已久，并不是近几年才突然窜起的技术。借助『TechGlory 系统』全球独有的长期预测功能，得到如图 1 的趋势结果。其中横轴为年份，纵轴为累积专利总数，绿色长条为实际专利累积数，蓝色曲线为预测专利累积数。由图 1 得知，《3D 打印》技术发展历史虽久，但才刚结束萌芽期，将于 2014 年开始进入快速发展的成长期，成长期将持续到 2019 年，届时专利量将突破 4,000 件。在短短的 5 年成长期中，专利量将激增 3 倍。2019 年为成长反转点，反转点之前专利年增长率为正值，反转点以后专利年增长率为负值，技术进入成熟阶段。

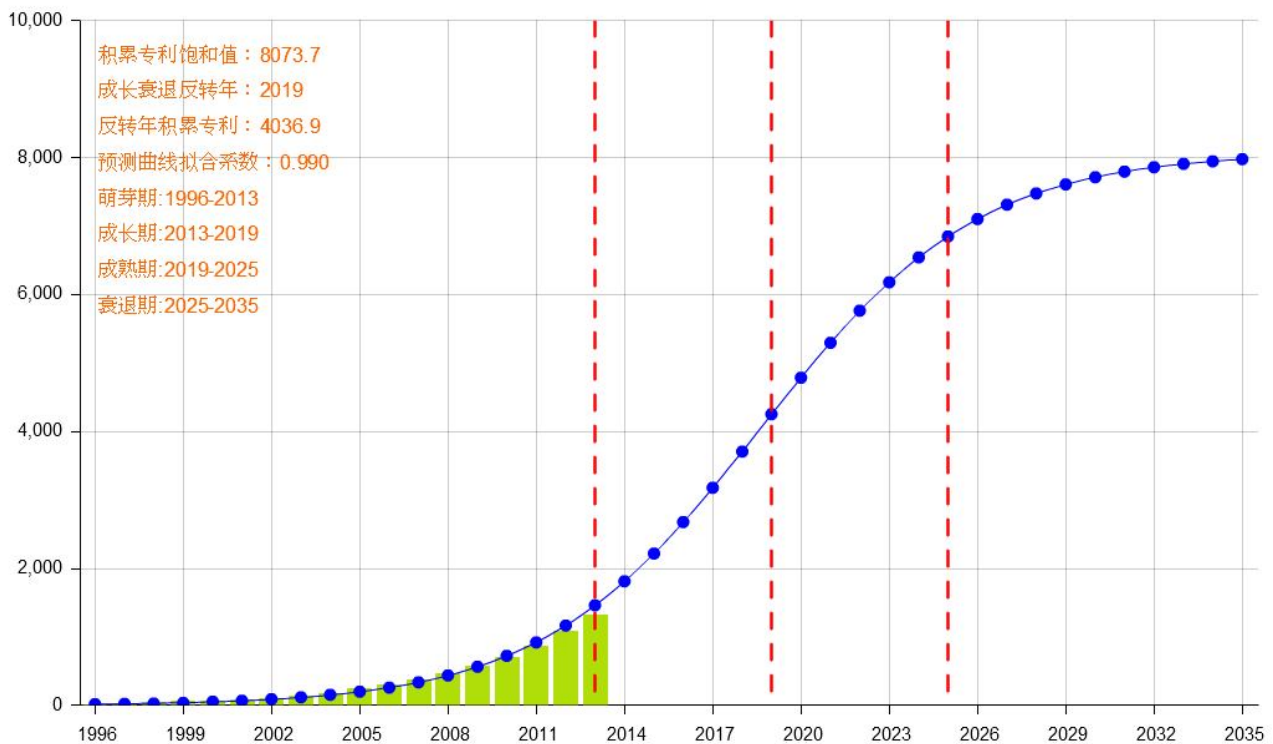


图 1 《3D 打印》专利数长期趋势预测图

再通过『TechGlory 系统』对《3D 打印》进行专利权人分析，结果如图 2，其中国内业者排名第一的是台湾的研能科技，以生产销售喷头与喷墨盒著称。其产品质量与技术能力优异，曾威胁喷墨打印龙头美国惠普，迫使美国惠普对其提出专利侵权诉讼。外国业者方面，不意外的排名第一是 3D 系统公司，为美国 3D 打印行业的领导品牌，在纳斯达克上市，2013 年第三季度公司收入同比增长 50% 至 1.357 亿美元，创历史新高。该公司也曾由财富杂志评为 2012 年增长最快速的企业之一。但值得注意的是，国外专利权人前十名中，却以日本公司占大多数，其整体技术实力不容小觑。

图 3 为通过『TechGlory 系统』分析得出的专利排名前十的国内外地区，在国内部分，广东、江苏、台湾排名为前三，这些都是以塑胶成型工艺著称的地区，看得出跨领域转型到《3D 打印》的积极企图心与优势。在国外部分，其专利数量与国内地区专利数量几乎已呈分庭抗礼之势，其中来自日本的专利量最大，甚至超过国内排名第二的江苏，技术能量惊人。

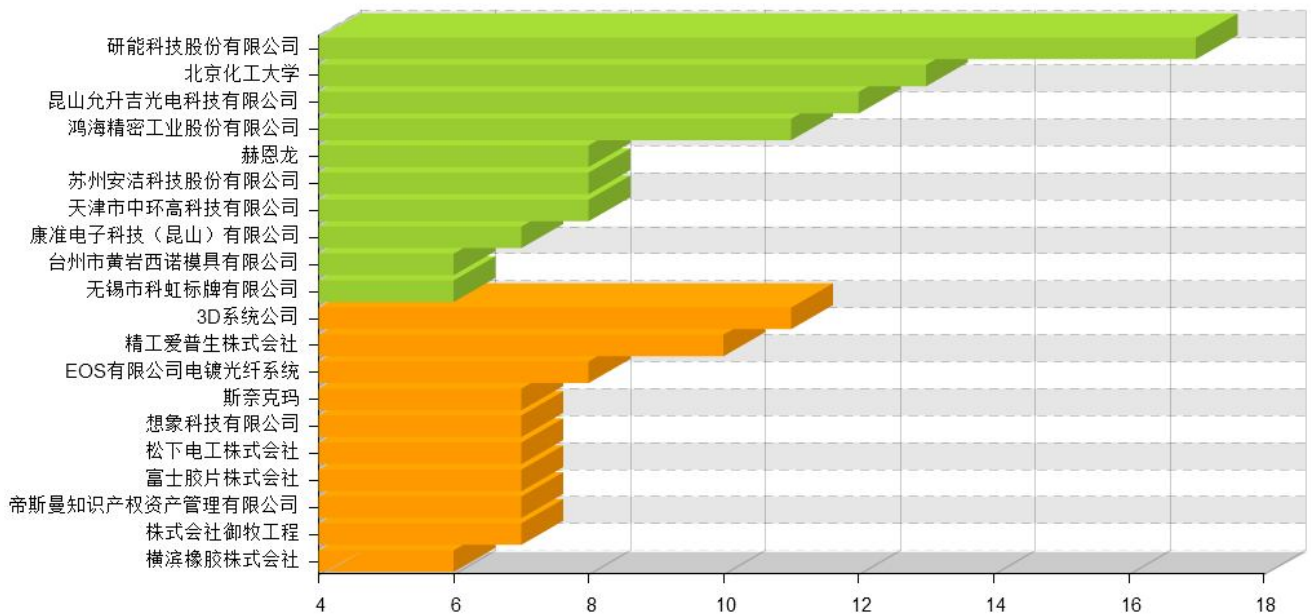


图2 《3D打印》国内外主要专利权人分析

与传统的制造业相比,3D打印并非劳动密集型的技术,它明显削减了对工厂工人的需求,改变资本流动和工作的分配模式。3D打印越普及,技术发展越高,传统制造业工作机会则越少。3D打印技术更加重了知识产权在经济活动中的意义,一旦物品能用数字文件来描述、修改、储存、传递,物品就会变得更容易复制和扩散,生命周期也会越短。3D打印使得制造业的成功不再取决于生产规模,而取决于源源不绝的创意。然而,单靠创意不够,模仿者能轻而易举地在市场上快速推出类似产品。因此,竞争优势可能前所未有地变得比以前更短。此时,唯一可以起到吓阻作用的竞争障碍只剩知识产权,而知识产权的游戏规则也将因产品生命周期变短而产生显著改变,审查时期长的发明可能不会再视为优质专利,授权迅速的实用新型与外观专利重要性反而将上升。

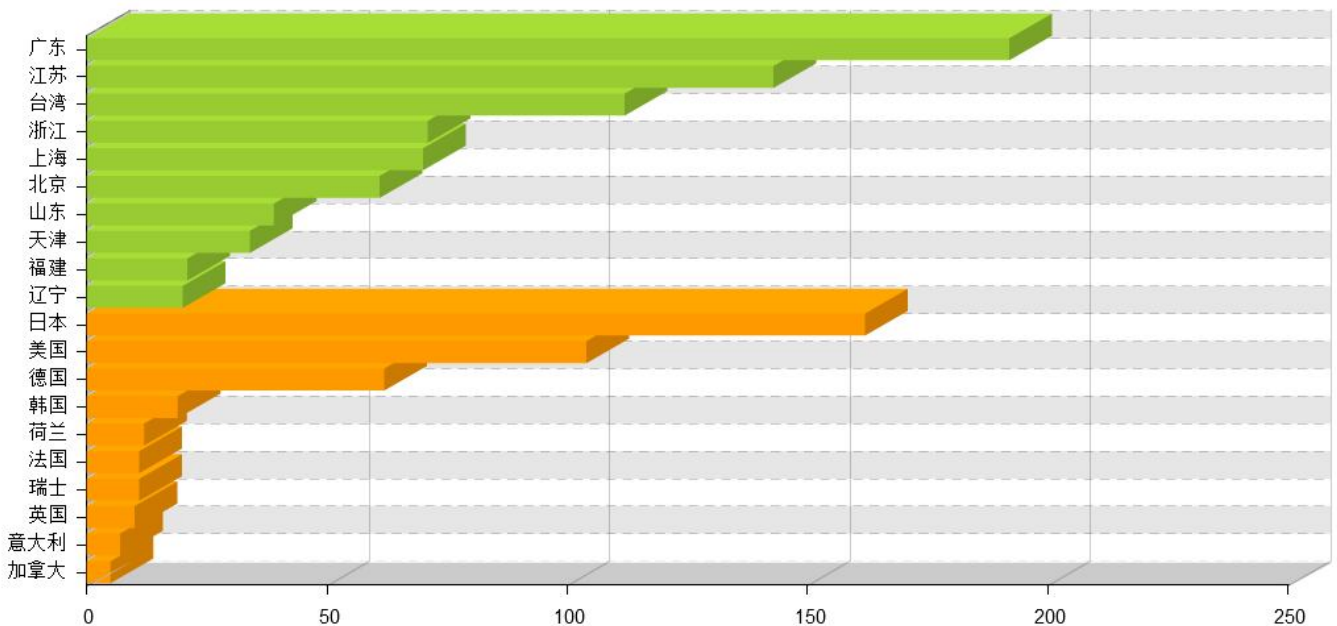


图3 《3D打印》国内外主要地区分析

技术发展的成长期,是最重要的专利卡位布局时机。《3D打印》在2014年起至2019年间,为技术发展成长期,目前已有国外业者积极申请专利。德高行建议国内企业应强积极作为,在建立核心技术的同时,更应考虑产品特性,进行兼顾攻击与防御特性的专利布局,避免竞争优势掌握在国外业者手里。

《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

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

德高行北京科技有限公司 ©2012-2013

