



SZTIA

深圳市玩具企业对知识产权保护情况的调查报告

深圳市玩具行业协会知识产权保护工作站

2023/12/19

目录

一、调研情况总体说明	3
1.企业申请专利（发明、实用新型、外观设计）总的情况	4
2 企业申请在著作权总的情况	5
3 企业在申请商标注册的情况	5
二、传统玩具企业在申请专利的数量上的对比统计	6
1.已申请发明发布及授权专利的情况如下:	7
2. 已申请实用新型专利的情况如下	8
3. 已申请外观设计专利的情况如下:	9
三 、电子玩具在升级转型中对知识产权保护的情况	9
1. 电子玩具向智能化发展的趋势及分类	9
2. 进一步探讨出现差异可能的原因	12
2.1 在发明发布及授权专利中的情况统计	12
2.2 在实用新型专利中的情况统计	13
2.3 在外观设计专利中的情况统计	14
2.4 在作品著作权中的情况统计	15
2.5 软件著作权专利中的情况统计	16
四、关于企业对知识产权服务的需求度	17
1.企业被侵权情况以及会采取的方式	17
2. 调查企业和研发人员签订知识产权协议的情况	18
3.企业对知识产权培训的需求情况	18

深圳市玩具企业对知识产权保护情况的调查报告

作者：胡小抒（深圳市玩具行业协会）

概述：2023年11月向100家深圳市玩具企业发放了企业知识产权情况表，对有效回收的77份问卷涉及到的企业进行了企业数据库的信息检索查询。根据企业回复问卷情况以及企业信息检索查询的结果，重点分析了69家已有专利申请的企业在发明发布授权专利、实用新型专利、外观设计专利、作品著作权专利以及软件著作权专利方面的情况。并对69家玩具企业进行了分类比较。

同时发现电子玩具企业在知识产权，专利保护上的重视度最高。随着传统电子玩具企业的向儿童智能产品，STEM机器人教育产品的投入。对这些企业专利申请情况进行了统计。儿童智能玩具在发明专利，实用新型专利中投入最大。而一些玩具新型制造企业也开始注重实用新型技术的研发，加强自动化生产的销量。而玩具企业被侵权的情况也越来越多，但是企业在知识产权保护意识还不够，对知识产权的专业性理解也不够。

一、调研情况总体说明

本次调研向100家玩具企业发放了企业知识产权情况表，有效问卷回收77份，其中69家都申请了专利，8家没有申请专利。涉及到的玩具企业产品类别包括，电子智能玩具、传统塑胶玩具、毛绒玩具、以及其他类别的玩具等。企业类型包括新型玩具制造工厂、品牌商、

玩具研发设计类公司、主打智能儿童产品机器人的企业等。

主要统计了在专利申请方面，发明发布与授权专利、实用新型专利、外观设计专利这三大类的情况。以及著作权方面的情况

1.企业申请专利（发明、实用新型、外观设计）总的情况

如下图 1，有申请专利的企业共 69 家，占问卷回收企业的比例接近 90%。其中申请专利件数 1-10 件的占总的问卷回复企业的 45.5%，申请专利件数 11-50 件的占总的问卷回复企业的 37.7%，申请专利件数 50 件以上的占 6.5%。

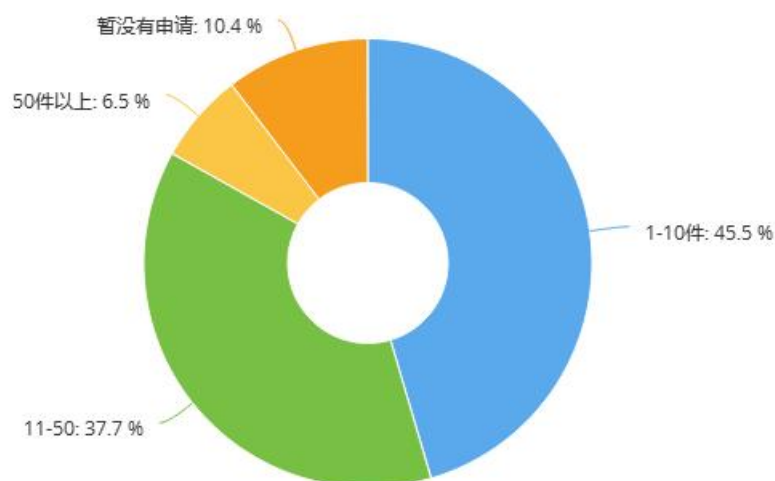


图 1：企业申请专利情况总比

这三类专利的申请情况，其中申请了发明发布与授权专利的企业达到 33 家，比例 48%；

其中申请了实用新型专利的企业达到 55 家，比例 80%；其中申请了外观设计专利的企业达到 44 家.比例是 64%。

2 企业申请在著作权总的情况

77 家回收问卷中，42 家都申请了著作权（包括作品著作权以及软件著作权），如下图 3 所示。其中申请著作权专利件数 1-10 件的占总的问卷回复企业的 41.6%；申请件数 11-50 件的占总的问卷回复企业的 10.4%；申请件数 50 件以上的占 2.6%

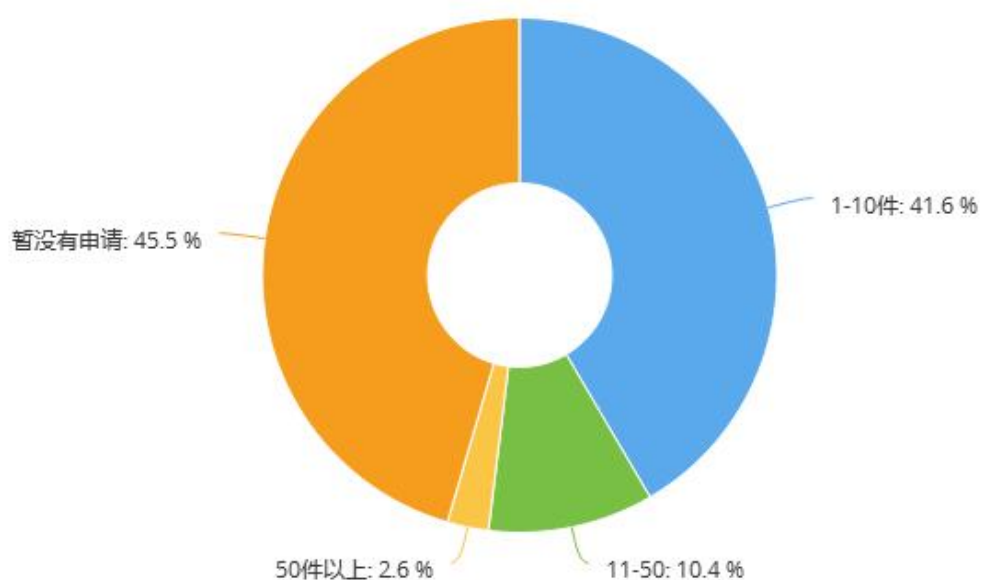


图 2：企业申请著作权专利的总情况

3 企业在申请商标注册商标的情况

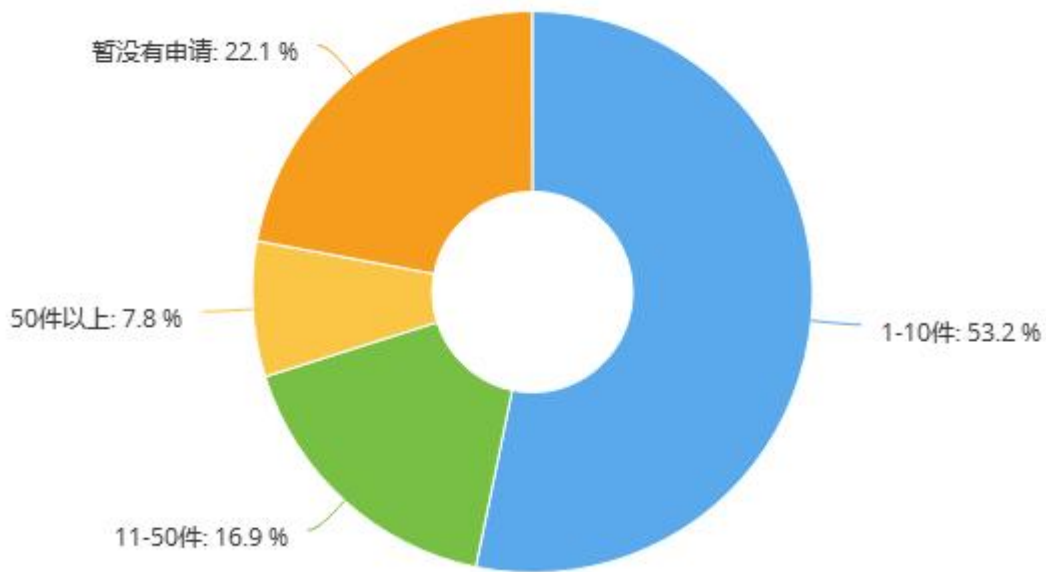


图 3 企业在申请商标注册商标的情况

77 家回收问卷中，60 家都已申请了商标，或在注册商标，如上图 3 所示。其中申请注册件数为 1-10 件的占总的问卷回复企业的 53.2%；申请件数 11-50 件的占总的问卷回复企业的 16.9%；申请件数 50 件以上的占 7.8%

二、传统玩具企业在申请专利的数量上的对比统计

我们将申请专利（发明、实用新型、外观设计、著作权）件数分为 1-10 件，以及 10 件-50 件两个类别，并且结合企业产品类别来统计。按深圳地区传统玩具产业的生产销售产品的类别来分析，分为生产销售毛绒玩具、塑胶玩具、电子类玩具以及其他类别（包括纸质拼图类、文具类、）

1.已申请发明发布及授权专利的情况如下:

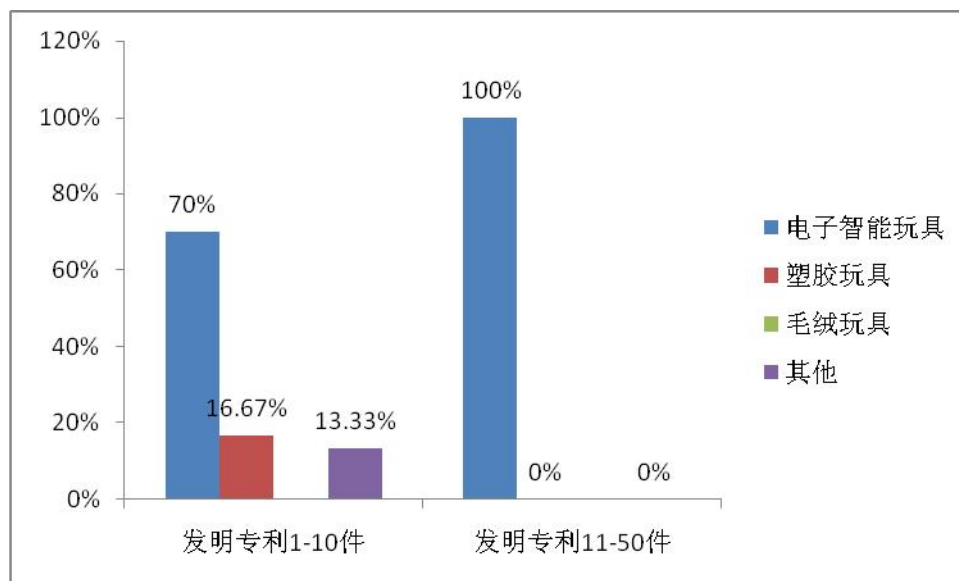


图 4： 电子、塑胶、毛绒，其他类玩具在发明专利申请的情况

已申请发明专利 1-10 件的企业中，70%都是电子玩具企业、塑胶玩具和其他类别玩具不到 20%，毛绒玩具在调查的企业中没有一家申请。

已申请发明专利 11-50 件的企业中，100%都是电子智能玩具企业

2. 已申请实用新型专利的情况如下

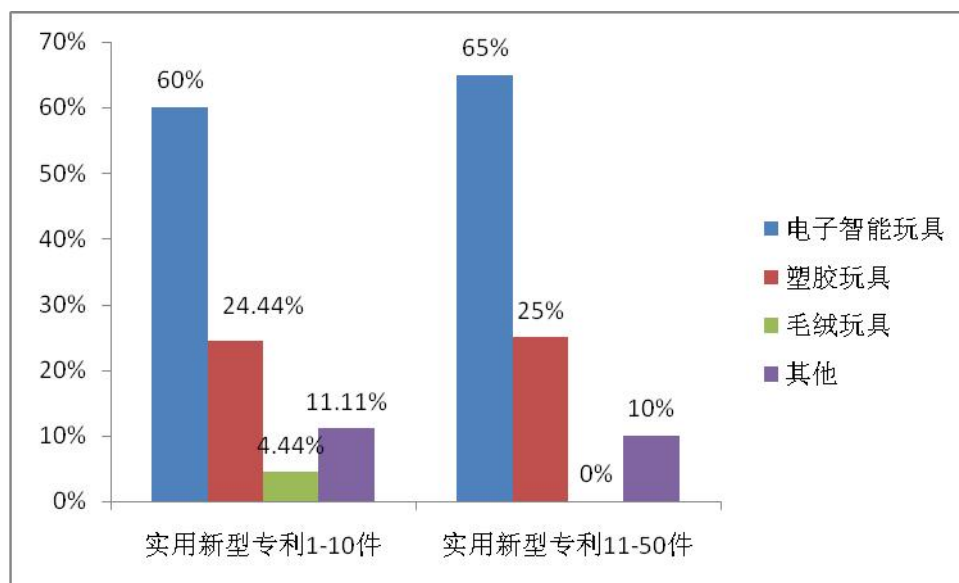


图 5：电子、塑胶、毛绒，其他类玩具在实用新型专利申请的情况

已申请实用新型专利 1-10 件的企业中，60%都是电子玩具企业、塑胶玩具和其他类别玩具总计不到 40%，毛绒玩具只有 4%。

已申请发明专利 11-50 件的企业中，65%都是电子智能玩具企业，其他类别的企业总计不到 40%。其中毛绒玩具也没有一家申请。

3. 已申请外观设计专利的情况如下:

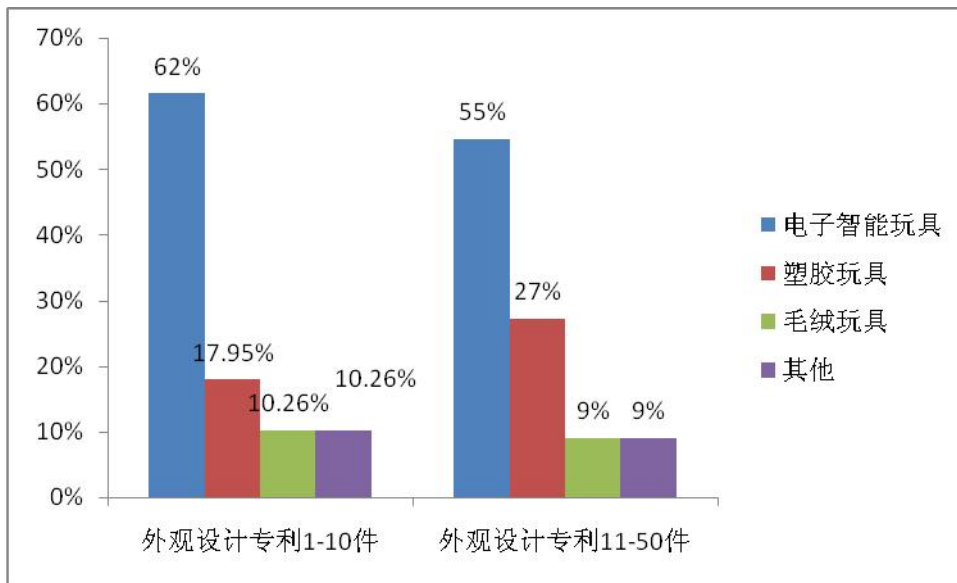


图 6: 电子、塑胶、毛绒, 其他类玩具在外观设计专利申请的情况

已申请外观设计专利 1-10 件的企业中, 电子智能玩具也是达到 62%, 11-50 件的企业中, 电子智能玩具占比达到 55%。塑胶玩具, 毛绒玩具, 其他类别玩具占比差别不大。

三、电子玩具在升级转型中对知识产权保护的情况

1. 电子玩具向智能化发展的趋势及分类

从第二部分数据结果中, 我们可以看到申请专利件数较多的企业主要是集中在电子玩具企业中。

因为随着人工智能、电子玩具的不断智能化。很多电子玩具企业开始朝着智能儿童产品, 机器人教育发展。另外一部分电子玩具制造企业也开始生产制造带电子智能化的产品。

我们将电子玩具企业又进一步分为专注研发智能儿童产品, 机器

人教育的企业；研发设计电子学习产品的企业，例如各种早教机；以及电子玩具制造同时也生产其他电子产品的制造型企业例如，还有综合类玩具企业。并对他们在专利申请、商标信息注册以及著作权方面的情况汇总如下：

电子玩具企业进一步分类如下：

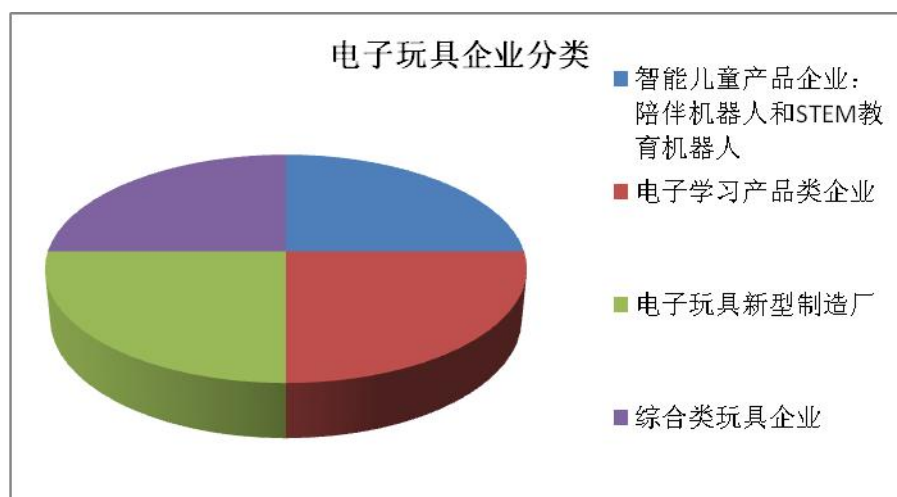


图 7：电子玩具升级转型的进一步分化

- A 智能儿童产品企业： 主要研发销售儿童陪伴机器人、STEM 教育机器人
- B 电子学习产品类企业： 主要研发销售早教机，点读机，学习机
- C 玩具新型制造企业： 主要研发生产电子玩具，电子玩具零配件等。生产自动化程度高
- D 综合类玩具企业： 主要研发销售电子玩具、塑胶玩具等授权品牌玩具于一体。

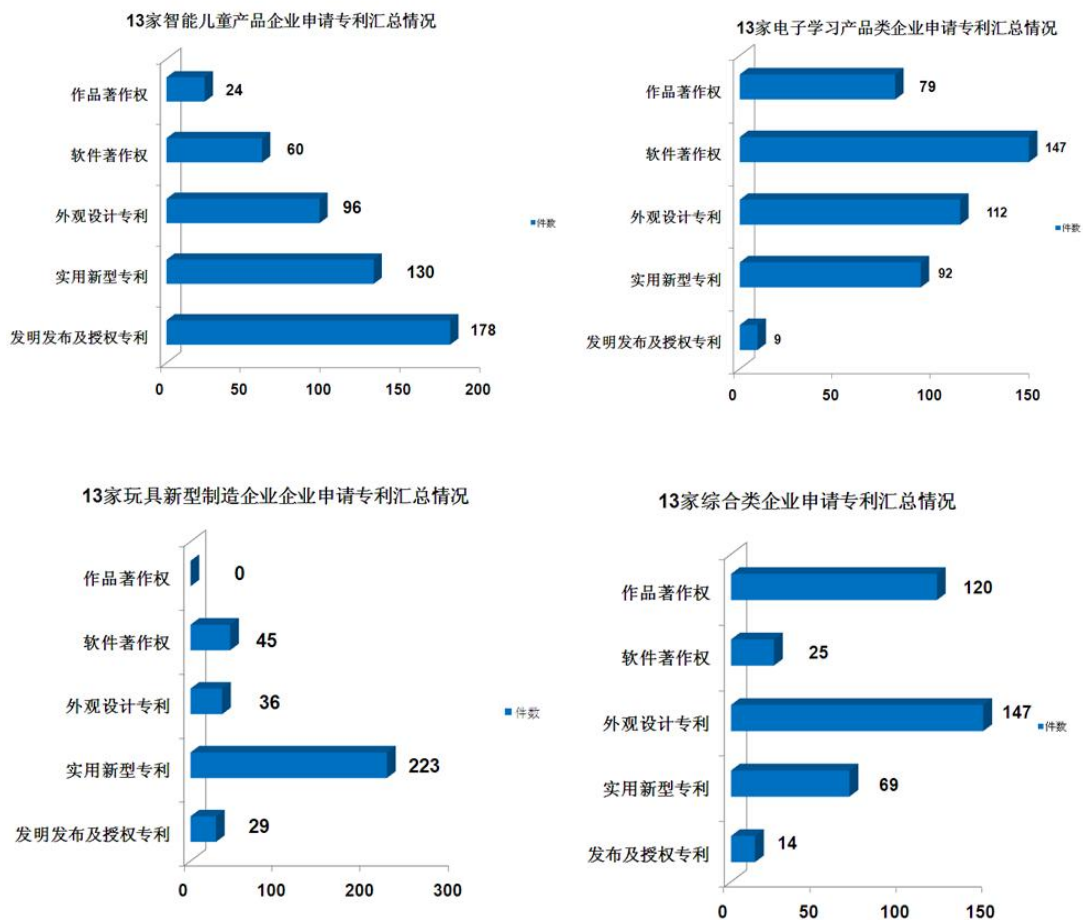


图 8：智能玩具产品、电子学习产品、新型制造、综合类企业在发明专利、实用新型专利、外观设计专利、软件著作权以及作品著作权申请的情况对比

如上图 8 可以看出：

- 1 智能儿童产品企业最重视发明专利以及实用新型专利的保护。13 家抽样企业达到 178 件
- 2 电子学习产品类企业在软件著作权的投入更大，13 家 抽样企业达到 147 件
- 3 玩具新型制造企业对于实用新型技术的保护是最重视的，13 家抽样

企业达到 223 件

4 综合类玩具企业对于外观设计的保护更多，13 家抽样企业达到 147 件。

2. 进一步探讨出现差异可能的原因

2.1 在发明发布及授权专利中的情况统计

这四类企业差别特别明显，13 家智能儿童产品企业有 178 件发明专利，但是其他几类的企业几乎都没有达到他的一半。如下图 9

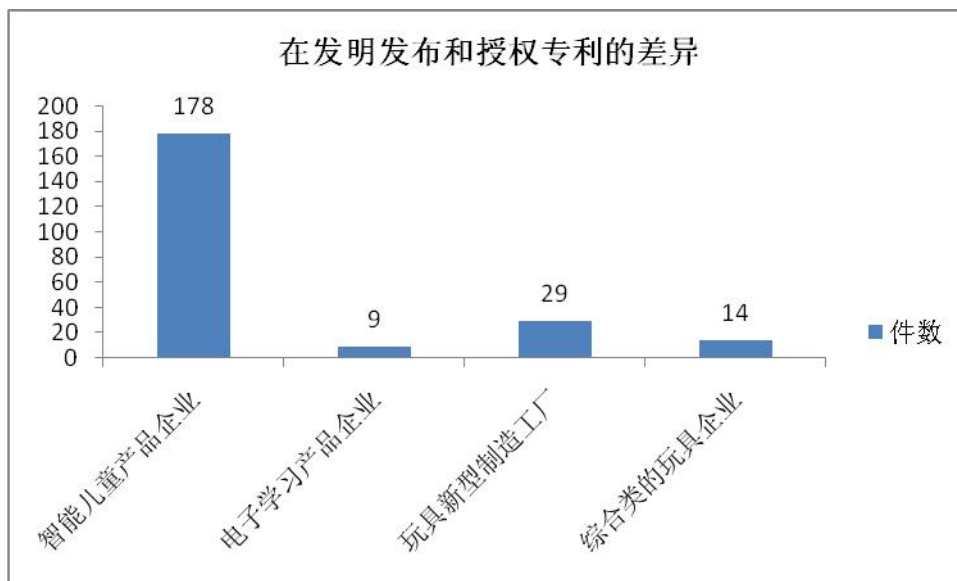


图 9：13 四类企业在发明专利方面的差异件数对比

这可能是因为在发明专利是目前人工智能儿童产品领域是最重要也是最核心的技术专利，13 家企业共 178 件发明专利，平均投入 13.6。几乎每一家机器人智能儿童产品开发企业都有 10 件左右的发明专利，也能看出他们在这块的重视程度很高。而在其他类别玩具企业则投

入的比例相对较少。

智能儿童产品企业发明专利主要集中在机器人产品的功能性、技术性的算法研究等核心技术方面。例如：

陪伴机器人开发中的例如音乐播放装置；连接蓝牙设备的方法；智能机器人定位方法及定位系统；智能机器人的避障方法及装置以及相关算法；语音识别的自学习方法和自学习装置；智能机器人的运动控制系统；智能机器人的新闻播报方法；人机交互的幼儿识图及数据扩充方法； Kinect 传感器的身份综合识别方法；远程控制的智能家居服务机器人系统；适于移动机器人的充电装置等。

这些技术一旦发生侵权的情况对于这些研发型企业的影响也是最大的。

2.2 在实用新型专利中的情况统计

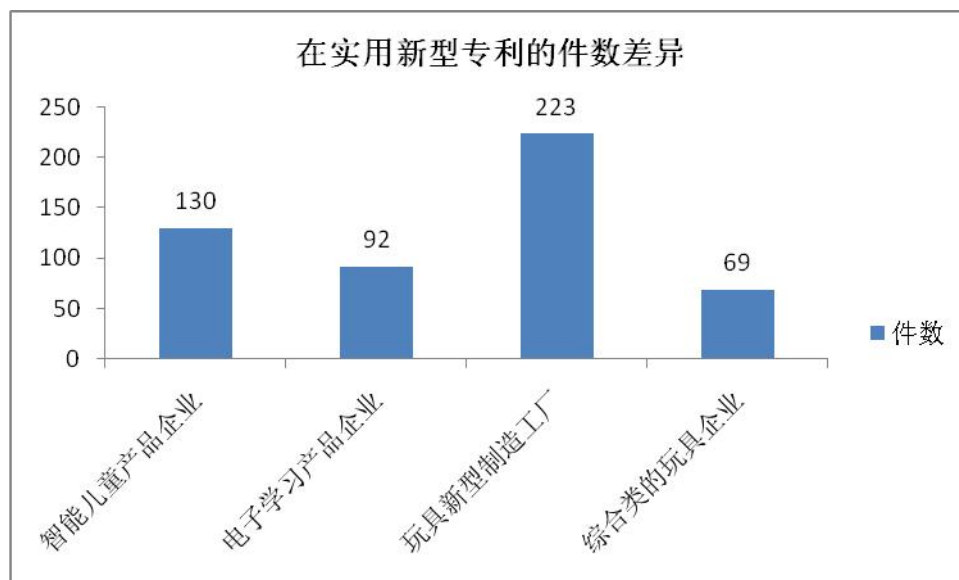


图 10：四类企业在实用新型专利方面的差异件数对比

在实用新型专利上，玩具新型制造业工厂和智能儿童产品企业都分别达到了 100 件以上。智能儿童产品企业平均值每家接近 10 件。主要集中在机器人的结构方面例如机器人组件及机器人套件、新型的仿人机器人结构、桌面机器人动作驱动结构、摇耳摇尾结构等方面。

值得注意的是，玩具新型制造工厂，由于也开始涉及智能电子产品的制造，自动化生产程度较高。所以他们在实用新型专利上也非常重视，13 家工厂的平均专利数达到了 18 件左右。主要集中在生产工艺的制造流程上，包括一些新型模具的开发，丝印移印、包装等自动化技术的运用。在减少人工，机器自动化方面进行了很多的开发设计。同时利用生产优势，他们也开始研发设计一些拥有自主品牌的电子类玩具。

2.3 在外观设计专利中的情况统计

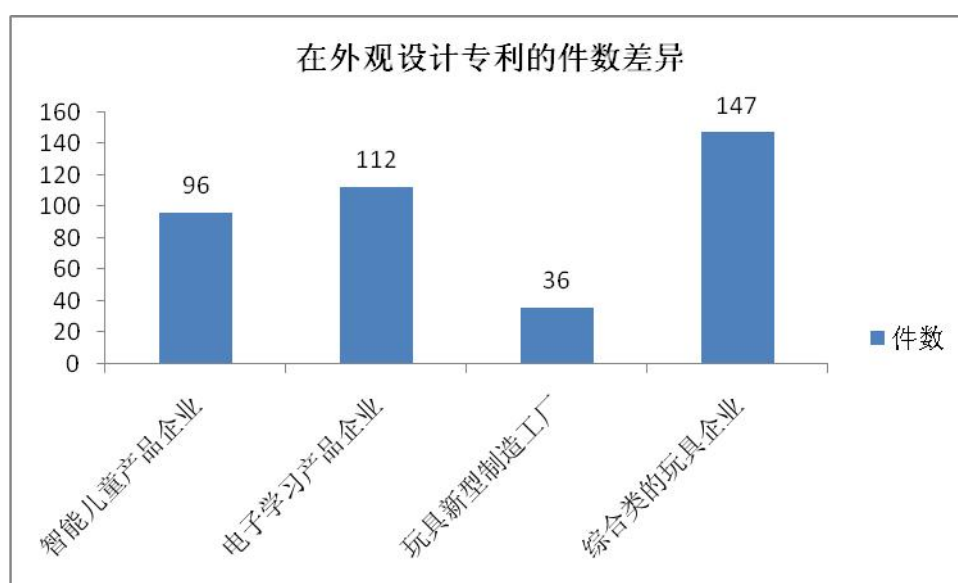


图 11：四类企业在外观设计专利方面的差异件数对比

在外观设计专利方面，比较突出的是电子学习产品企业和综合类的玩具企业。都超过了 100 件，平均达到 10 件左右。

电子学习产品例如一些早教机、学习机。他们在功能上的研发目前已经达到了一个比较高的水平。所以目前一些企业更加注重在外观设计方面推陈出新，以此来吸引消费者。同时结合各自的品牌打造品牌文化。比如一些品牌学习机，早教机的外观包装形象已经深入人心。综合类的玩具企业也是如此，通过取得国内外一些动漫电影形象的授权来开发相应的玩具产品。因此企业对外观设计专利的投入更大。

2.4 在作品著作权中的情况统计

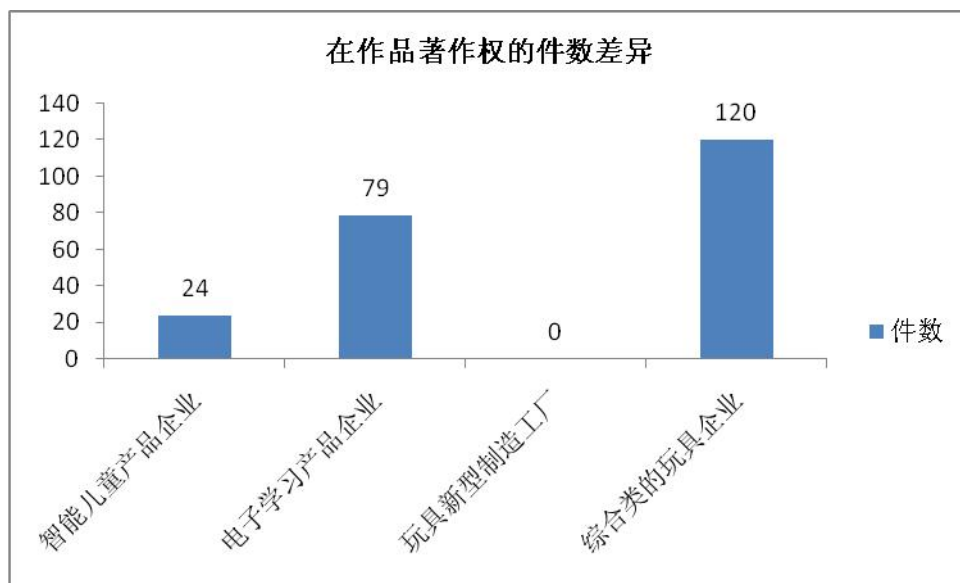


图 12：四类企业在作品著作权方面的差异件数对比

作品著作权和外观设计通常都是为了打造品牌文化，由于综合类玩具企业和电子学习产品企业产品种类多样，所以在这一类别的专利上申请的更多一些。

2.5 软件著作权专利中的情况统计

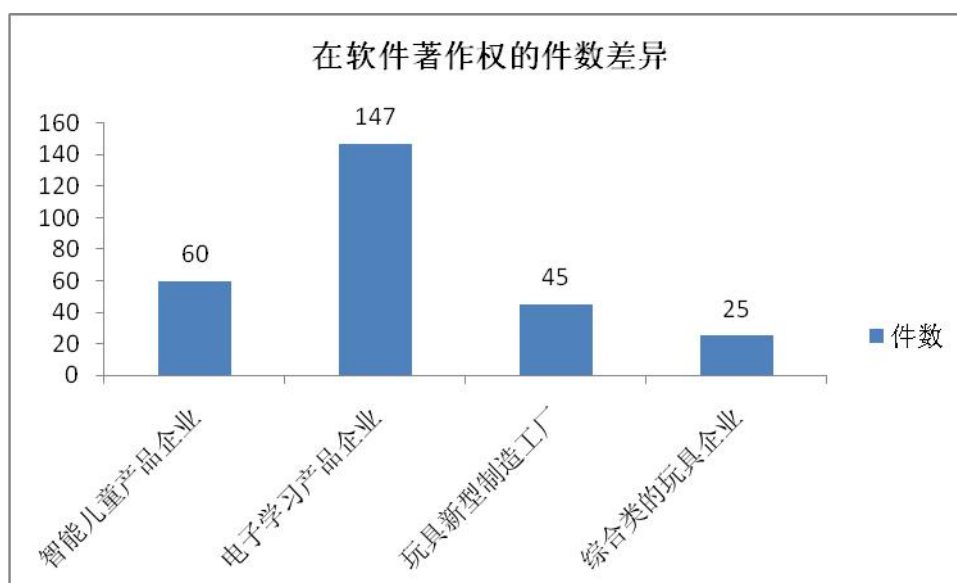


图 13：四类企业在软件著作权方面的差异件数对比

在软件著作权专利上，电子学习产品企业和智能儿童产品企业的数量更多。也是基于产品需要，智能电子产品都需要电脑程序或者手机 APP 来控制，所以软件著作权较集中在各自手机 APP 系统，电脑编程系统上，例如智能手机充电座控制软件、教育机器人交互系统、创客工场机器人控制软件、视觉机器人视觉控制软件、语音互动管理软件、机器人表情显示 APP 软件、故事机软件、少儿育教学习机及电脑控制系统、机器人微信版服务器端软件、机器人安卓 APP 软件等。

四、关于企业对知识产权服务的需求度

1.企业被侵权情况以及会采取的方式

统计企业产品和技术目前有无被他人侵权（仿造或冒牌）的情况发现，63.7%的企业暂时没有被侵权，但是仍有36.3%的企业被他人侵权。

在发生侵权行为时，企业一般会采取什么方式如下：

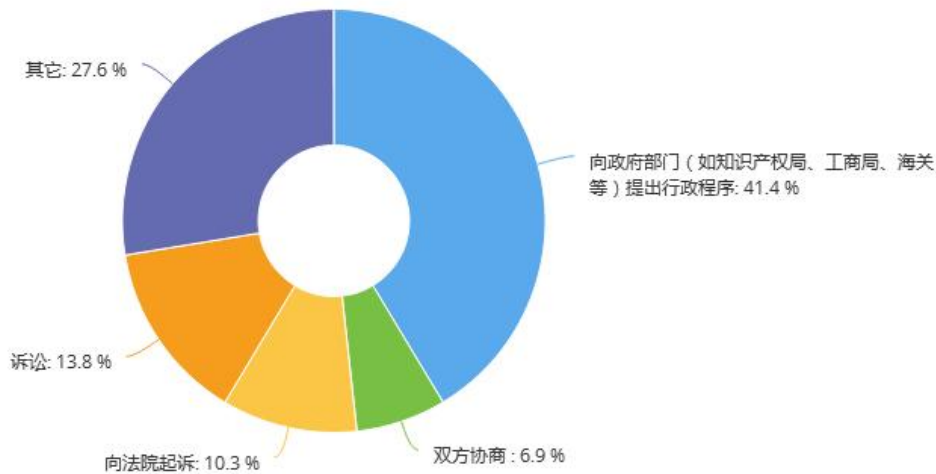


图 14：发生侵权行为是企业的述求渠道

41.4%的企业都倾向于找相关政府部门寻求帮助，20%的企业是直接提起诉讼，还有部分是协商或其他方式。

2. 调查企业和研发人员签订知识产权协议的情况

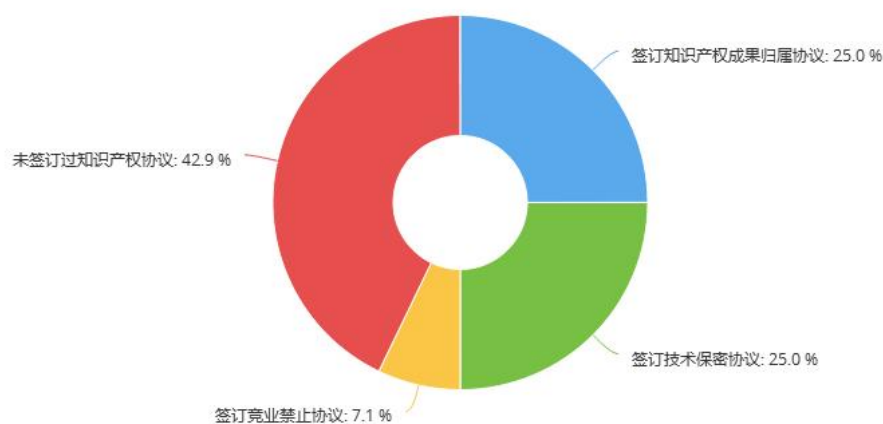


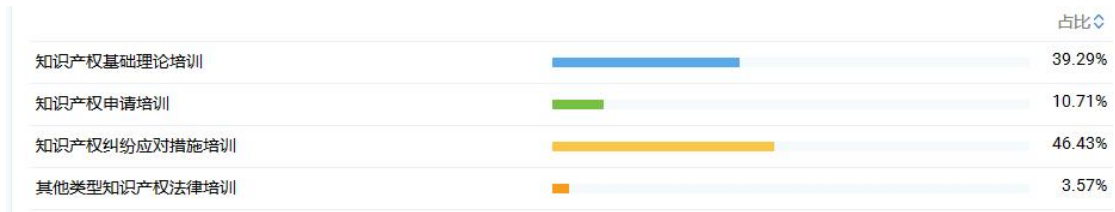
图 15：企业与研发人员签订知识产权协议的情况

见图 13 所示，仍然有 42.9%的企业并没有和研发人员签订任何知识产权协议，企业管理者在这一方面重视度不够。这可能会造成企业知识产权信息的外泄，需要玩具企业重视起来

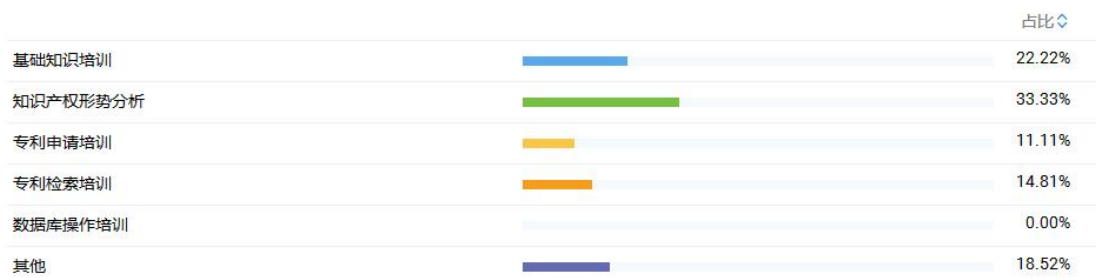
3.企业对知识产权培训的需求情况

企业最需求的知识产权的服务中，需求度最大的还是知识产权的相关培训以及技术、行业专利分析报告。这两大类是企业最需求的。

在知识产权培训类型需求方面,还有一半的企业研发人员没有参加过系统的知识产权培训，同时企业对知识产权纠纷应对措施的需求度最大、其次是知识产权基础理论培训、再次知识产权申请培训，最后是其他类型的知识产权法律培训。



在知识产权培训内容需求方面：



知识产权形势分析需求度最大，然后是基础知识培训，专利申请、专利检索也有一定的需求度。

总的来说，随着电子玩具，人工智能的发展。玩具企业在升级转型的过程中，对于技术创新中遇到各种专利问题会越来越多，随着技术开发的进一步深入，需要对研发产品的专利保护的重视度也在不断提高。也迫切希望政府相关部门以及行业协会能够提供更好，更及时的培训及信息服务，以帮助企业转型升级，提高深圳玩具品牌影响力。

深圳市玩具行业协会知识产权保护工作站
 联系人：胡小抒
 维权援助：0755-82427912
 维权援助电邮：sztia101@126.com

