



浙江大胜达纸包装 数字化升级专利布局分析报告

中国（浙江）知识产权保护中心

报告名称：浙江大胜达纸包装数字化升级专利
布局分析报告

报告编号：ZJIPPC-DH-2021001

编制人：梁月、杨浩、郑钰、张晋茂、谢裕
颖

复核人：吴建荣

批准人：沈煜

检索日期：2021.08

报告日期：2021.11

中国（浙江）知识产权保护中心

目录

一、企业简介	1
二、公司申请专利情况	1
三、国内针对瓦楞纸专利布局状况	
3.1 非传统商业竞争对手关于瓦楞纸的专利布局状况	2
3.2、传统商业竞争对手关于瓦楞纸的专利布局状况	3
3.3、目前瓦楞纸申请的技术功效趋势	3
3.4、目前国内瓦楞纸相关专利申请人技术功效情况	4
四、行业发展趋势	
4.1、瓦楞纸板结构的新型化	5
4.2、胶粘剂技术的革新	5
4.3、预印工艺的迅猛发展	5
4.4、行业实现规模化生产	5
4.5、产品功能向多元化方向发展	6
五、核心技术方向专利分析	
5.1、瓦楞纸板结构	7
5.2、胶粘剂	12
5.3、预印工艺	16
5.4 工业化、智能化生产	21
5.5、瓦楞纸性能优化	27
六、专利布局	
6.1、瓦楞纸的智能生产	32
6.2、瓦楞纸生产工艺、结构、材质方面	37

一、企业简介

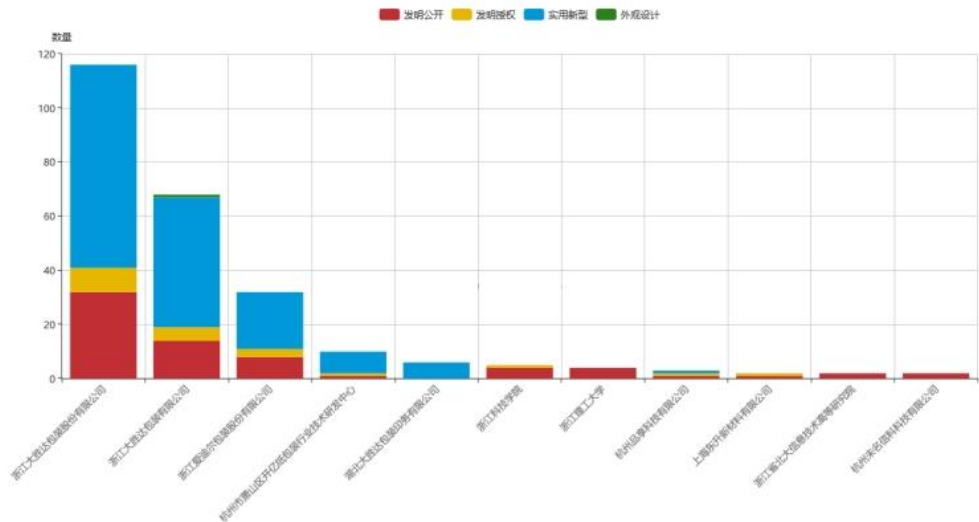
浙江大胜达包装股份有限公司，成立于 2004 年 11 月，总部坐落于杭州、国家级萧山经济技术开发区，旗下有 10 余家子公司，分别是杭州胜铭纸业有限公司、浙江胜达彩色预印有限公司、浙江爱迪尔包装股份有限公司、浙江大胜达包装苏州有限公司、江苏大胜达概念包装研发有限公司、大胜达（香港）国际有限公司、四川大胜达智能包装有限公司、湖北大胜达包装印务有限公司、浙江大胜达智能包装有限公司、新疆大胜达包装有限公司和杭州八戒印刷包装网络有限公司。

浙江大胜达包装股份有限公司是国家重点扶持的高新技术企业、中国纸包装开发生产基地，拥有中国纸制品研发中心、省级重点企业设计院、省级企业研究院、省级工业设计中心等多个研发平台，并被国家工信部列为“两化融合管理体系贯标试点企业”、浙江省两化深度融合示范企业、浙江省管理创新试点企业等。

二、公司申请专利情况

浙江大胜达包装股份有限公司目前已经申请专利 184 件，其中发明 46 件、实用新型 123 件、外观 1 件、发明授权 14 件；浙江大胜达包装有限公司（专利未变更所有权人）已经申请专利 96 件，其中发明 15 件、实用新型 75 件、外观 1 件、发明授权 5 件；浙江爱迪尔包装股份有限公司申请专利 34 件，其中发明 9 件、实用新型 21 件、发明授权 4 件；湖北大胜达包装印务有限公司申请专利 6 件，均为实用新型。专利方向主要集中于生产瓦楞纸板及其包装箱工艺，以及将瓦楞纸板、物联网大数据、自动

化控制、包装、生产设备、检测结合的技术研发，胶粘剂/胶粘机的制备工艺，发泡缓冲材料的制备生产工艺。贵公司申请的专利申请情况，如下列图表所示（含专利共有人）：

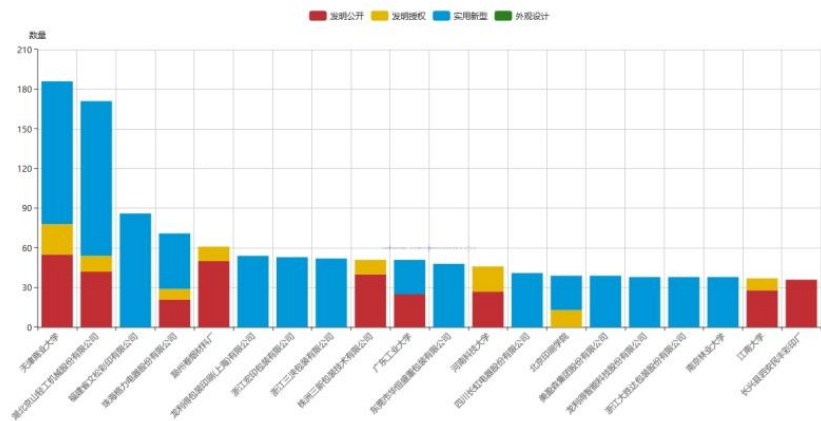


三、国内针对瓦楞纸专利布局状况

在瓦楞纸行业，有大量院校、传统商业竞争公司以及非传统的竞争公司对瓦楞纸技术领域进行了相关的专利布局，在考虑专利布局时，应当将眼光放到专利全局，从而能有效避免专利的侵权和有效地抢占未来瓦楞纸行业的市场。

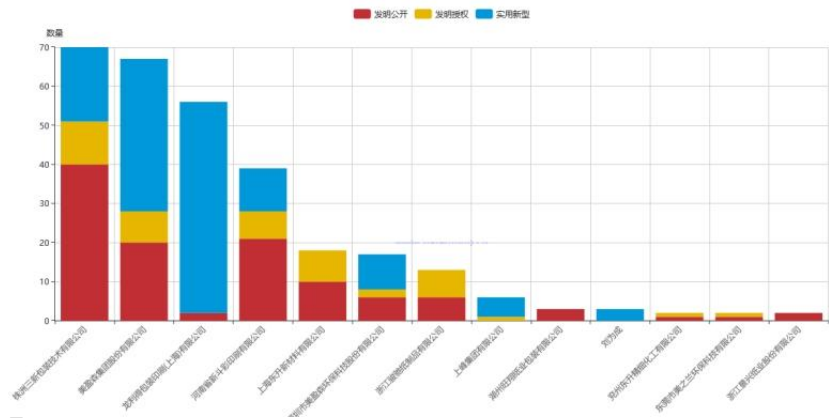
3.1、非传统商业竞争对手关于瓦楞纸的专利布局状况

从下图可以看出，天津商业大学、以及非传统商业竞争对手格力电器、机械制造商在该领域早已经布局了大量专利，同时，特别是院校申请的专利偏向于瓦楞纸行业的基础专利，在专利布局时需要特别关注。



3.2、传统商业竞争对手关于瓦楞纸的专利布局状况

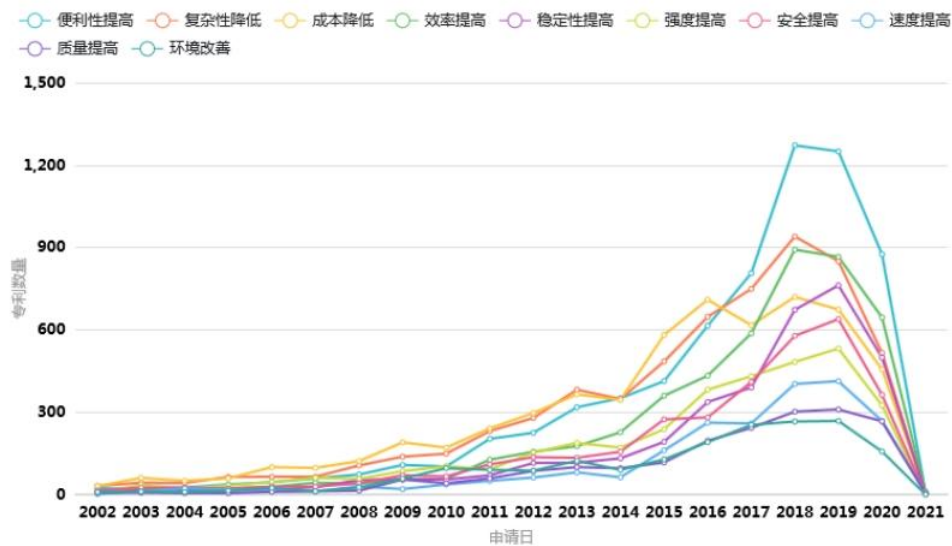
传统意义上的商业竞争公司在瓦楞纸相关技术领域布局了大量专利，这些公司申请的专利包含了该瓦楞纸领域中的某些技术方向，可以作为贵公司申请专利的参考。下列图表是中国范围内直接申请名称与瓦楞纸相关的申请竞争对手的申请情况：



3.3、目前瓦楞纸申请的技术功效趋势

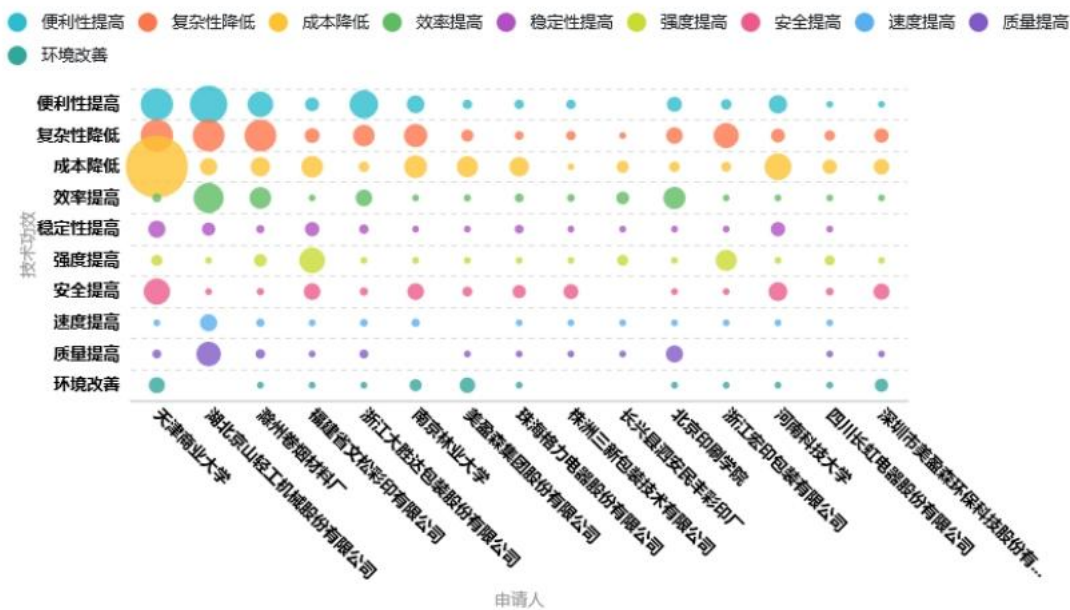
图表展示的是瓦楞纸相关专利每年技术功效的分布情况和变化趋势，从图表中可以看到，瓦楞纸目前的技术功效主要集中于便利性提高、复杂性降低和降低成本等，而且从解决的技术功效

问题，还能反映出，特别是近几年瓦楞纸相关专利越来越注重于实用性和规模化、智能化生产。



3.4、目前国内瓦楞纸相关专利申请人技术功效情况

下图中，第一维度：申请人，分析各专利申请人申请专利的数量。第二维度：技术功效。图表主要反映的是不同申请人在申请专利时集中的方向，从表格中可以看到在便利性提高、复杂性降低、成本降低方向是国内大部分专利权人主要集中申请方向。



四、行业发展趋势

我国瓦楞纸板行业的发展主要关注以下几方面的研究发展：

4.1、瓦楞纸板结构的新型化

在包装领域，高强度、低克重、轻量化将代替传统的五层或者七层板，体现了高质量和低消耗的环保理念。同时，产品也要从单一的包装功能向美化产品功能方向发展。目前，瓦楞纸板已经从传统的 A、C、B、D 型发展到 E、F、G 型及以上的瓦楞纸型号，新型瓦楞纸板不但可以满足高强度的要求，还体现了节约材料、可直接印刷、表面图案精美的特点。

4.2、胶粘剂技术的革新

近年来，随着瓦楞纸行业蓬勃发展，该行业对胶粘剂的需求量和不同条件下对胶粘剂品种的需求也越来越多。同时，对胶粘剂及对实施粘接过程的效率和环境污染也提出了越来越高的要求。综合看来，未来胶粘剂的发展方向如下：

第一、环保呼声的日益高涨和环保法规的日趋完善，环境友好型胶粘剂逐渐成为发展的主流。

第二、近年来高品质、高性能、高附加值胶粘剂异军突起，成为瓦楞纸行业新的利润增长点和新的研究热点。

第三、合成工艺复杂、设备要求苛刻的胶种不易推广应用，而原料来源广泛、容易制备、使用方便的高性能“绿色”环保胶剂将给瓦楞纸行业带来新的契机。

4.3、预印工艺的迅猛发展

我国瓦楞纸箱的印刷大部分还是采用制板后的印刷。这种成板后的印刷，在高速印刷过程中由于容易受到多种因素影响，导致纸板的多色印刷精度不高，满足不了较高质量的要求。采用水性油墨的柔性版预印刷是在瓦板成型之前在卷筒纸上进行印刷，印刷后仍然是卷筒纸，再将印刷好的卷筒纸作为纸箱面纸上瓦线做成瓦板。柔版印刷优势在于无毒、无污染、多色、大幅面、成本低、效率高、精度高、质量好，适合于食品、药品等大批量的瓦楞纸箱的生产。

4.4、行业实现规模化生产

我国目前瓦楞纸产能过剩。相较于美国来说，我国企业的现代化程度不高、难以形成了规模。在我国当前市场竞争激烈的情况下，淘汰手工或者自动化程度不高、耗能高、效率低的落后设备，如线速度在每分钟 80 米以下、幅宽 1.6 米以下的生产线，发展幅宽在两米以上、线速度在 150 米分钟以上的自动化控制设备，同时对企业的生产进行科学管理，以提升企业整体竞争力是今后瓦楞纸板行业的发展重点。

4.5、产品功能向多元化方向发展

当前的瓦楞纸板要从单一的运输包装功能向多品种、多功能、多用途方向发展。行业要打破瓦楞纸板产品单一品种统治市场的局面，开发微细瓦楞纸板、重型瓦楞纸板、防潮耐水瓦楞纸板、保鲜瓦楞纸板等。高强度瓦楞纸板制成的托盘可以替代木板托盘，减少木材消耗，瓦板衬垫替代发泡塑料减少白色污染，替代塑料、木板、金属包装材料，在彩电、冰箱、手机产品的包装领域有广阔的市场前景。

可见，对于瓦楞纸板行业的技术发展而言，当前的重点还是在于传统结构、材料、工艺、产品功能方面的继续创新。

值得关注的是，随着大数据、物联网、人工智能等技术的发展，传统生产领域正在向着信息化、智能化的方向实现升级转型，“工业 4.0”、“智能制造”、“互联网+”、“AI+”等新概念日益深入人心，并且快速实现在各个生产领域推广应用。因此，开展知识产权工作也需要适应这一趋势，在瓦楞纸生产工艺及其产品形态方面，从智能化、信息化层面加强前瞻性的专利布局，以便在未来的竞争中占据有利先机。

五、核心技术方向专利分析

在全面深入理解各个核心技术点基础上，基于每个核心技术点的技术方向和总体构思，针对性开展现有专利和非专利文献的查新检索，旨在摸清每个核心技术点相同技术领域、相同或相近方向上现有专利布局状况，提取具有一定程度近似性的现有专利，为每个核心技术点具体技术方案提供参考，在技术实现路径的设计上借鉴现有专利技术，进而深化挖掘核心技术点的创新性，形

成自主知识产权的挖掘重点和布局规划；同时，为核心技术点的进一步丰富完善发散思路。

六、专利布局

根据行业发展趋势、结合企业自身产品以及已有专利布局，建议企业可以从以下几个方面布局。

6.1、瓦楞纸的智能生产

6.1.1、瓦楞纸生产工艺流程的智能化：瓦楞纸生产工艺流程与数字化、物联网、智能控制结合的技术研究，该研究方向呼应如今国家提倡的智能化生产工厂，产业升级的政策方向，也是未来工厂的前进方向。

6.1.2、瓦楞纸生产管理的大数据分析与智能化：从生产管理的角度，针对原料采集、产品质量管控、生产进程等重点环节，运用大数据和人工智能技术实现透明化、精细化、可视化的管控与数据分析，提升生产效率，保障产品质量，降低时间和经济成本。

6.1.3、瓦楞纸的“互联网+”定制化生产：将“互联网+”的业务模式与瓦楞纸的生产工艺相结合，根据不同行业、不同客户的用途要求和成本考量，实现产品结构、工艺、性能的多样化、定制化，并创立相应的互联网服务模式。

6.1.4、以“绿色循环节能”为理念的瓦楞纸产品全流程管理：当前我国瓦楞纸产品的消耗量极其巨大，同时瓦楞纸是一种可回收、可再生的循环产品；以“绿色循环节能”为理念，结合互联网、人工智能、智能设备等技术手段，建立瓦楞纸产品回收、再生、复用的全链条监控与管理，形成相关的产品和服务链条。

6.1.5、瓦楞纸相关的数字印刷技术：随着互联网行业的飞速发展，以及市场对电子商务的熟悉及认可，网络印刷也越来越多地被市场认同。仅淘宝网每年的印刷业务量就高达 28 亿元，加上大宗电子商务印刷实现总产值超过 400 亿。所以在瓦楞纸产品的数字化印刷技术进行专利布局，有利于提升贵公司的市场竞争力。

6.1.6、瓦楞纸材质产品的多元化设计与应用场景：多元化瓦楞纸产品可以替代木质、塑料、金属等材质，减少木材消耗，降低白色污染和能源消耗，在彩电、冰箱、手机产品的包装领域有广阔的市场前景。可以根据应用场景的需求，利用 AI 设计等技术手段，实现瓦楞纸材质产品的多元化，拓展应用场景维度。

6.2、瓦楞纸生产工艺、结构、材质方面

从瓦楞芯纸结构、高精度瓦楞、防水防火防霉涂层、胶粘剂的成分含量改进等传统工艺、结构、材质方面，进行如下布局。