

2021年中国生活用纸行业概况和展望



中国制浆造纸研究院有限公司

核心提示：全面回顾了 2021 年生活用纸行业的整体状况。介绍了 2021 年生活用纸的市场规模、进出口情况及装备水平；分析了生活用纸行业的产品结构与原料结构；对行业内现有产能利用及新产能投放进行解析，并对未来的市场情况进行了展望。

关键词：生活用纸；产能；进出口；装备水平

2021 年，我国经济发展和疫情防控保持全球领先地位，产业链韧性得到提升，GDP 总量达到 114.4 万亿元，比上年增长 8.1%。

中国生活用纸市场在此大背景下继续保持增长，在大量投资推动下，行业产能进一步释放，新投产产能达到历史最大量，为 278.6 万 t，总产能比 2020 年增长 16.4%，达到 1878 万 t，总规模比上年增长 15.0%，达到 1404.6 亿元；其他运行指标包括产量、消费量、人均消费量等均比上年增长；行业继续延续近年来的发展趋势，即落后产能继续淘汰，据统计 2021 年淘汰落后卫生纸机 168 台，主要为幅宽 1575 ~ 3500 mm、车速 150 ~ 220m/min 的普通圆网小纸机，及少量幅宽 2850 ~ 3500 mm、车速 500 ~ 550 m/min 的真空圆网纸机。新投产项目主要集中在已有企业的新增纸机，新进入行业生产原纸的企业极少。

2021 年，全行业平均设备开工率下降到 65%，为历史最低水平。主要原因包括：一是 2021 年商品浆价格大幅波动，总体处于高位，而终端产品价格上涨乏力，严重挤压纸企利润，甚至一度出现浆、纸价格倒挂的情况，加之，年内受全国多地集中开展工业限电的影响，部分企业不得不暂时停产；二是近年来累计

的过剩产能越来越多，现阶段行业产能过剩问题愈加凸显，市场竞争进一步加剧；三是 2021 年新投产的产能中约有半数以上是下半年或年底投产的。这些因素共同作用，使行业产能过剩情况更为明显。

1 市场规模

根据调查结果，2021 年生活用纸总体运行情况见表 1。目前，中国人均年消费量已远超 Fastmarkets RISI 预估的 2021 年全球人均 5.7 kg 的消费量水平，并保持全球最大生活用纸生产国和消费国的地位。

表 1 2021 年中国生活用纸行业的总规模

	2020年	2021年	同比变化
产能/万t	1614	1878	16.4%
产量/万t	1129.8	1220.7	8.0%
开工率/%	70	65	降低5个百分点
出口量/万t	86.57	63.94	-26.1%
消费量/万t	1049.4	1161.8	10.7%
人均消费量/kg	7.5	8.2	9.3%
国内市场规模/亿元	1221.0	1404.6	15.0%

注 2021 年、2020 年市场零售均价按出厂均价加价率 30% 计。从 2021 年起，销售量按约等于产量计算，不再列入此表。

2 主要生产商和品牌

目前中国生活用纸行业由多个原纸生产商组成。近几年来，原纸的生产企业数量相对稳定，维持在 240

表 2 2021 年全国原纸生产企业数量地区分布情况
(按集团所在省份)

地区	企业数量/家	地区	企业数量/家
河北	72	江西	6
广西	39	贵州	4
四川	20	云南	4
广东	18	陕西	3
福建	13	新疆	3
山东	12	山西	2
江苏	9	上海	2
浙江	8	湖北	2
河南	7	重庆	2
安徽	7	黑龙江	1
辽宁	6	甘肃	1
总计		241	

表 3 2021 年全国原纸生产工厂数量地区分布情况
(按工厂所在省份)

地区	工厂数量/家	地区	工厂数量/家
河北	74	重庆	5
广西	41	贵州	5
四川	26	云南	4
广东	22	新疆	4
山东	14	陕西	3
福建	13	山西	2
江苏	10	黑龙江	2
浙江	10	湖南	2
河南	10	北京	1
辽宁	9	上海	1
安徽	9	海南	1
江西	8	甘肃	1
湖北	8	总计	285

表 4 2020—2021 年全国原纸生产企业产能、数量分布情况

产能范围/万t·a ⁻¹		>100	50 (不含) ~ 100 (含)	10 (不含) ~ 50 (含)	5 (含) ~ 10 (含)	2 (含) ~ 5 (不含)	<2
企业数量 /家	2021年	4	2	24	65	88	58
	2020年	3	3	20	50	95	69

家左右。据调查，2021 年原纸生产企业为 241 家（注：有多家生产基地的集团公司算作 1 家，因此全国的生产工厂约 285 家），集团及生产工厂主要分布区域见表 2 和表 3。因产品加工企业数量多，而且中小型企业多、变化快，因此本报告中不做汇总。

2021 年，全国年产 5 万 t 以上（含 5 万 t）的企业数量为 95 家（见表 4），比上年增加 19 家，这 95 家企业合计产能占行业总产能的 87.0%，原纸的生产集中度比上年提高。全国性的四大品牌仍然是心相印、维达、清风、洁柔。

2021 年，有 58 家企业是规模在 2 万 t 以下的小型企 业，比上年减少 11 家，这些企业的规模效应和竞争力不强，将继续减少。

2021 年现代化产能在 50 万 t 以上的省级地区主要包 括河北、广东、山东、湖北、四川、广西等（见表 5）。

3 进出口情况

3.1 出口

2021 年中国生活用纸出口业务出现明显下滑，出口量为 63.94 万 t，同比下降 26.14%，出口金额为 14.67 亿美元（按 1：6.4512 汇率，约合 94.65 亿元人民币），同比下降 34.95%。生活用纸出口总量为 2014 年以来的最低水平。其中原纸出口量下降幅度最大，达到 51.25%。造成出口下降可能的原因是全球经济形势疲软及国际海运运费提高，给产品出口带来一定阻碍。

美国作为中国生活用纸产品出口的主要目的地国家之一，近几年，中国出口到美国的生活用纸量明显下滑，2021 年出口到美国的生活用纸总量约为 8.06 万 t，较 2020 年的 13.24 万 t 下降 39.12%，高于我国生活用纸出口总量的下降比率。受中美贸易战、海运费用上涨等因素的持续影响，2021 年中国生活用

表5 2021年现代化产能分布地区排序(50万t/a以上)

序号	省市区	总产能/万t·a ⁻¹	纸机数量/台
1	河北	400.25	219
2	广东	145.8	59
3	山东	134.8	50
4	湖北	115.0	45
5	四川	105.8	67
6	广西	102.6	56
7	重庆	93.9	21
8	江苏	93.0	29
9	海南	84.0	28
10	江西	76.6	26
11	浙江	71.9	36
12	河南	59.5	30
13	福建	58.3	19
14	安徽	55.5	16
	合计	1596.95	701

纸出口目的地国家和地区中,美国排名第四位,2020年和2019年均排名第三位。2021年,生活用纸出口到主要出口目的地日本、澳大利亚的出口量也在减少。

2021年中国生活用纸出口业务中,原纸和加工成品的出口量和出口价格均有明显下降,仅餐巾纸的出口量有小幅上涨。原纸在生活用纸出口产品中占17.74%,比2020年的占比26.88%下降了9.14个百分点。卫生纸出口占比37.54%,比2020年的占比38.52%下降了0.98个百分点,而手帕纸、面巾纸出口占比35.86%,比2020年的占比28.52%增加了7.34个百分点。可以看出,手帕纸、面巾纸和餐巾纸这类成品在出口产品中的占比进一步提高,出口产品结构正在逐渐向高端产品发展。

从价格来看,对比2020年各类生活用纸产品出口平均价格,2021年的出口价格总体有所降低。

3.2 进口

2021年,中国生活用纸进口量同比增长80.99%,

表6 2021年综合排名前十七位的生活用纸生产商

序号	公司名称	品牌	生产能力/万t·a ⁻¹
1	福建恒安集团有限公司	心相印,柔影	149.7
2	维达纸业(中国)有限公司	维达,花之韵	139
3	金红叶纸业集团有限公司	唯洁雅,清风,真真	202
4	中顺洁柔纸业股份有限公司	洁柔,太阳	86
5	理文卫生纸制造有限公司	亨奇,理文,理文原色	101.9(含竹浆纸)
6	东顺集团股份有限公司	顺清柔	43.6
7	上海东冠纸业有限公司	洁云,丝柔	14
8	丽邦集团	丽邦	28
9	保定雨森卫生用品有限公司	雨森,百丽	26
10	上海唯尔福集团股份有限公司	纸音	10
11	泰盛科技(集团)股份有限公司	维尔美,纤纯,竹态	97(含竹浆纸)
12	四川环龙新材料有限公司	斑布	13(竹浆纸)
13	福建植护网络科技有限公司	植护	21.4
14	永丰余投资有限公司	五月花	10
15	银鸽集团	银鸽,舒蕾	16
16	河北金博士集团有限公司	金博士	18.6
17	山东太阳生活用纸有限公司	幸福阳光	29
	合计产能		1005.2

尽管增幅较大，但生活用纸总进口量仍然较少，仅为 5 万 t 左右，对国内市场影响较小。进口量增加主要来源于原纸和卫生纸的进口量大幅增长。

尽管生活用纸进口量很少，但从各类产品的进口量占比中可以看出，2021 年原纸在生活用纸进口量中的占比有所提升，达到 86.3%。其他各类成品的占比均下降，且占比仅为个位数，也可以从侧面反映出，国内市场的各类产品已经能够充分满足消费者需求。

进口产品中除手帕纸、面巾纸类产品之外，其他各类产品进口价格均下降。

4 生产企业装备水平持续提高

多年来，生活用纸行业通过进口现代化卫生纸机，配备国产现代化卫生纸机以及加速淘汰落后卫生纸机等措施，使中国生活用纸行业现代化产能的比例持续提高（见表 7）。据调查，2021 年，现代化产能约为 1800 万 t，占行业总产能的 95.8%，比上年提升 2.5 个百分点。

从国外引进先进卫生纸生产线一直是提高生活用纸行业现代化产能占比的重要手段，据调查，截至 2021 年底，我国已投产且仍在开机中的进口卫生纸机共 290 台，包括新月型卫生纸机 185 台（含 2 台由真空圆网型改造为新月型的卫生纸机），产能合计 757.5 万 t；真空圆网型卫生纸机 100 台，产能合计 149.5 万 t/a（含升级扩产后的产能）；斜网卫生纸机 1 台，产能 1 万 t/a；复合型纸机（维美德最新技术）4 台，产能合计 14 万 t。以上进口卫生纸机产能总计为 922 万 t/a（2020 年为 834.8 万 t/a），约占 2021 年行业生活用纸总产能的 49.1%（2020 年为 51.7%）。

但随着国产卫生纸机的制造技术进步和制造成本

优势，在每年投产的现代化卫生纸机中，引进设备占比逐渐减少，国产设备占比逐渐增加。

单台 6 万 t/a 的大型进口卫生纸机 2021 年投产了 6 台（见表 8），包括金红叶在湖北工厂安装的 2 台维美德卫生纸机，以及泰盛在安徽工厂、太阳在广西工厂各安装 2 台安德里茨卫生纸机。截至 2021 年底，全国已投产 79 台，其中目前仍在开机状态的为 78 台，合计产能 469 万 t/a，约占行业总产能的 25.0%。由于市场对产品差异化需求的增加，6 万 t/a 的卫生纸机改变品种的灵活性和成本消耗不具备优势，预计未来仍将以极少数的大企业投资为主。

5 过度投资，产能增长过快，导致现阶段产能过剩进一步加剧

2021 年新增项目过热，产能增长过快，远超过消费量的增长，近些年来累计的过剩产能越来越多。产能过剩进一步加剧仍然是 2021 年生活用纸行业的主要特点，从 2021 年新增的产能以及新公布的项目来看，生活用纸产能保持着高速增长的气势，产能过剩进一步加剧，市场竞争更加激烈。据调查，2021 年，中国生活用纸行业共有 67 家企业投产了新纸机，新投产纸机数量达到 117 台，新投产产能 278.6 万 t，达到历年来最高。

新投产的产能仍然主要集中在已有的企业。新投产纸机的企业中，新投产产能超过 10 万 t/a 的有 6 家，分别是金红叶、维达、中顺洁柔、泰盛集团、太阳纸业、韶能集团，这 6 家企业的合计新投产产能就达到了 124 万 t/a。

而从新投产产能的地区来看，河北省新投产产能最多，达到 61.9 万 t/a，其次是广西、湖北、安徽、江苏等省份（见表 9）。

表 7 2014—2023 年新投产现代化产能情况

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年计划	2023 年及之后计划
新投产产能/万 t	124.3	103.92	134.19	221.58	182.5	178.1	184.8	278.6	333.9	760

表 8 2014—2023 年新增单机产能为 6 万 t/a 及以上的卫生纸机数量

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年计划	2023 年及之后计划
数量/台	9	7	7	8	10	0	2	6	6	1

表9 2021年各省投产产能和纸机数量

序号	项目 省份	投产 纸厂数量/家	投产 产能/万t	纸机 数量/台
1	河北	23	61.9	28
2	广西	11	36	14
3	湖北	5	32	10
4	安徽	1	28	10
5	江苏	2	26	9
6	湖南	1	16	8
7	山东	3	13.5	6
8	江西	2	13.4	7
9	山西	2	12	5
10	广东	4	11.8	5
11	河南	2	6	3
12	福建	3	5.5	3
13	云南	2	5	3
14	四川	2	4.1	2
15	浙江	1	3.5	1
16	新疆	2	2.4	2
17	辽宁	1	1.5	1
合计		67	278.6	117

6 产品结构

6.1 国内情况

2021年，国内消费的生活用纸产品结构相对稳定，各品类产品占比小幅变化，其中，卫生纸依然占主导地位，约占51.0%的市场份额，其他品类依次是面巾纸（32.6%）、手帕纸（4.6%）、餐巾纸（3.9%）、厨房纸巾（1.3%）、擦手纸（5.2%）、卫生用品用吸水衬纸（1.4%）等（见表10）。

从各生产商的产品结构来看，一般领先企业的产品结构中，卫生纸的份额低于平均水平；在本次调研中，中小型企业的面巾纸比例也在继续提升；此外，竹浆纸生产企业多年来对竹浆产品的有效宣传和推广，促进了竹浆纸产品结构优化，目前竹浆纸产量中，软抽面巾纸等高附加值产品比例高于平均水平。

2021年面巾纸在生活用纸中的份额继续提高，比2020年提高了0.7个百分点，原因一是面巾纸产品进一步向三、四线城市和农村市场普及，销售量有较大的提高；二是由低包装成本的软抽纸主导的面巾纸的应用场景增加，有可能替代了其他类别产品，如餐饮用的餐巾纸，消费者用于居家擦拭，替代了部分擦拭纸等。

在行业领先企业的宣传推广下，手帕纸产品不断向高端化发展，2021年消费量有所回升，但占比与2020年相比，仍减少0.3个百分点。

2021年公共场所卫生间配备擦手纸的情况进一步

表10 2021年生活用纸的产品结构及与2020年对比

产品	2020年		2021年	
	消费量/万t	市场份额/%	消费量/万t	市场份额/%
卫生纸	540.2	51.5	592.8	51.0
面巾纸	334.8	31.9	378.7	32.6
手帕纸	51.4	4.9	53.3	4.6
餐巾纸	42.0	4.0	44.7	3.9
厨房纸巾	14.7	1.4	15.2	1.3
擦手纸	54.6	5.2	60.9	5.2
卫生用品用吸水衬纸	11.8	1.1	16.1	1.4
生活用纸合计	1049.4	100.0	1161.8	100.0

表 11 2021 年美国、西欧、日本、中国香港、中国台湾与中国大陆的生活用纸产品结构对比（消费量）

产品	产品结构占比/%					
	美国	西欧	日本	中国香港	中国台湾	中国大陆
卫生纸	47	57	57	50	71	51.0
面巾纸（含手帕纸、餐巾纸）	5	5	26	30	11	37.2
擦拭纸（擦手纸、厨房纸巾）	37	29	13	15	13	6.5
餐巾纸	10	7		2	3	3.9
卫生用品用吸水衬纸及其他	1	2	4	3	2	1.4

注 美国、西欧、日本、中国香港、中国台湾的对比数据来源为Fastmarkets RISI。

普及，疫情促使消费者更加注意个人卫生，推动擦手纸消费量有所增长。

厨房纸巾消费量有所增长，但占比略降低 0.1 个百分点，仍是有待于进一步宣传和推广的品类。

6.2 与发达国家和地区对比情况

中国大陆目前生活用纸的产品类别与日本、美国、西欧等发达国家和地区的情况基本一致，但与日本的统计归类略有不同；由于与发达国家和地区的消费习惯不同、公共场所配备生活用纸的情况不同，因此造成中国大陆各类生活用纸消费量的占比与发达国家和地区有着明显的差别（见表 11）。

主要差别在于中国市场的擦拭纸（包括擦手纸和厨房纸巾）的占比较少，因此未来擦拭纸是增长的主要品类；另外，随着 TAD、复合型（类 TAD）等新型卫生纸机在中国大陆市场的推广和应用，这些类型的卫生纸机生产的产品蓬松度和吸水性高，生产厨房纸巾、擦手纸等产品具有更高的性价比，也将会推动厨房纸巾、擦手纸消费量的增长。

7 原料结构

2021 年，生活用纸行业的纤维原料结构及与 2020 年的对比情况见表 12。

木浆依然是生活用纸行业的主要纤维原料，而且生活用纸行业使用木浆原料的比例远高于行业平均水平（40%）。由表 12 可知，与 2020 年相比，2021 年木

表 12 2021 年生活用纸行业纤维原料结构及与 2020 年对比

纤维原料	占比/%	
	2020 年	2021 年
木浆	84.6	83.3
竹浆	9.7	12.1
蔗渣浆	2.9	2.0
苇浆+麦草浆	1.0	0.9
废纸浆	1.8	1.7

浆原料的比例有所下降，这是由于 2021 年木浆价格总体处于高位，从而带动四川竹浆总体产量以及理文、泰盛等领先企业的竹浆产量均明显提升，竹浆原料占比上升；蔗渣浆、苇浆及麦草浆、废纸浆的占比进一步下降。

8 产品及行业相关标准

行业标准不断丰富和完善，同时也推出了一系列团体标准，对推动生活用纸行业高质量发展，满足市场和创新需要具有重要的指导作用。

8.1 2021—2022 年发布和开始实施的标准

（1）2020 年 7 月 21 日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）批准公布了 GB/T 24328.1—2020《卫生纸及其制品 第 1 部分：术语导则》等 11 项

生活用纸相关国家标准，2021年2月1日起实施。

(2) 2020年11月17日发布，2021年12月1日开始实施的消毒产品标签说明书通用要求(GB 38598—2020)，其中涉及生活用纸的纸巾(纸)包括面巾纸、餐巾纸、手帕纸、擦手纸、卫生纸(厕用卫生纸除外)等产品。

(3) GB/T 40274—2021《生活用纸生产过程质量安全状态监测与评价指南》于2021年5月21日发布，2021年12月1日起实施。

(4) GB/T 40358—2021《卫生纸和擦手纸回用纤维使用规范》于2021年8月20日发布，2022年3月1日起实施。

(4) 2021年3月1日实施《工业用水定额：造纸》标准，该标准由水利部联合工业和信息化部发布，对造纸用水定额的先进值和通用值提出了要求。

标准中的先进值用于(改建、扩建)企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价；通用值用于现有企业的日常用水管理和节水考核。

(5) 2021年2月5日，四川省造纸行业协会、四川省造纸学会发布 T/SCSZX002—2021《竹浆生活用纸》团体标准，2021年3月1日起实施。

(6) 2021年2月3日，宁夏化学分析测试协会发布 T/NAIA027—2021《餐饮用定制包装纸巾纸》团体标准，2021年2月15日起实施。

(7) T/NAHIEM29—2021《可接触食品用生活用纸》团体标准于2021年3月29日发布，2021年3月30日起实施。

(8) T/NAHIEM30—2021《医护级纸巾纸(含医护级纸巾纸原纸)》团体标准于2021年3月29日发布，2021年3月30日实施。

(9) T/SZBX 021—2021《面巾纸》团体标准于2021年9月1日发布，2021年9月3日起实施。

(10) T/CDZX 002—2022《保湿柔纸巾纸》团体标准于2022年3月5日发布，2022年3月30日起实施。

(11) T/CTAPI 002—2022《匠心产品 生活用纸》于2022年4月发布实施，该项团体标准由中国制浆造纸研究院有限公司、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司与行业多家相关单位共同起草，中国造纸学会归口并批准发布。

8.2 正在修订的标准

正在修订的标准有《擦手纸》《厨房纸巾》《马桶垫纸》和《纸巾》。

8.3 正在制定的标准

正在制定的标准有《本色浆》。

9 市场展望

9.1 行业面临的机遇与挑战

中国生活用纸行业主要原材料纸浆依靠进口程度高，由于疫情、俄乌冲突等多重因素引发的纸浆等大宗商品价格持续上涨，以及能源价格上涨等因素，短期内都将给国内生活用纸行业带来较大的成本压力。

如果浆价持续上涨，同时由于行业产能过剩，市场竞争激烈，企业面临产品价格很难与纸浆价格同幅上涨的局面，难以实现合理的利润空间，纸企将面临亏损而被迫停产，这必将影响纸企的总体开工率。林浆纸一体化及具有能源优势的企业竞争力增强。

国家双碳目标发展战略将持续推进，随着相关政策的不出台与落地，也将对企业的节能降耗提出更高的要求。实现低碳绿色发展将是企业转型的必经之路。企业应做好技术升级，推动数字化、智能化的发展，向高质量发展转型。通过与高校、科研院所的合作，针对性地弥补企业生产技术的短板。

生活用纸行业整体发展相对成熟，产品结构相对稳定，企业应找准定位，善于发现消费者需求，开发差异化产品，拓展新的市场空间，避免同质化竞争。

互联网经济的快速发展，加上疫情对人们消费习惯的影响，新零售对企业产品营销的影响力更加重要。行业企业需要抓住新零售发展机遇，实现数字化转型，打通新零售的营销链路，借助线上营销渠道，提高企业的数字化营销能力。

目前，中国生活用纸人均消费量与 Fastmarkets RISI 估计的 2021 年美国(29 kg)、西欧和日本(16 ~ 17 kg)等发达国家和地区的人均消费量相比仍然较低。

长期来看，行业仍有继续增长的空间。与发达国家和地区相比，擦拭类产品占比较低，因此从增长的品类来看，擦拭纸是增长的主要品类。

近年来我国生活用纸行业产能增长的速度也在不断提升，行业总产能从 1993 年的 100 多万 t 增长至 2015 年的超过 1000 万 t，历经了 22 年的时间；而预计行业总产能超过 2000 万 t 将在 2022 年或 2023 年实现，这将仅用时 7 ~ 8 年。目前行业已公布 2022 年及之后计划新增产能超过 1000 万 t。如按此速度发展，预计行业产能超过 3000 万 t 可能会在 2028 年前后实现，产能过剩问题将非常严峻，企业应谨慎和理性投资。

未来，由于产能过剩，价格战将不可避免，大型企业具备品牌知名度和规模效益，将在激烈竞争中继续保持领先地位，抗风险能力差的中小型企业将被逐步淘汰出局。

9.2 规模和容量预测

基于比较保守的预测，到 2022 年，总产能在 2021 年 1878 万 t 的基础上新投产产能 150 万 t，淘汰和停产产能 50 万 t，总产能达到 1978 万 t。按行业设备平均开工率 65% 计，2022 年产量达到 1285 万 t，净出口量 65 万 t，消费量 1220 万 t（按同比增长约 5% 计），年人均消费量 8.6 kg。■