

汕头市纺织服装产业专利导航 分析报告

(精简版)



汕头市知识产权保护中心
广州中新知识产权服务有限公司
2023年4月

目录

一、纺织服装产业发展方向	1
(一) 全球纺织服装产业发展现状	1
(二) 全球纺织服装产业发展方向	5
二、汕头市纺织服装产业发展定位	8
(一) 产业基础雄厚，但专利质量有待进一步提高	8
(二) 产业链下游优势明显，中上游实力仍需提升	9
(三) 个人创新主体创新活跃，企业实力仍需提升	11
(四) 内衣、家居服方向具备人才优势，其他方面人才匮乏	13
(五) 重点领域服装设计能力突出，维权意识较强	14
三、汕头市纺织服装产业发展路径建议	15
(一) 产业结构优化路径	15
1.加强产业链上游合作	15
2.加大产业链中游研发投入及针对性招商引资	15
3.扩大产业链下游品牌影响力	16
(二) 技术创新提升路径	16
1.巩固自身优势技术	16
2.紧跟全球热点方向	16
3.加强弱势技术布局	17
(三) 企业整合培育路径	17
1.重视本地企业培育	17
2.精准对接产业链中游优质企业	18

（四）人才引进培养路径	19
1.本地人才培养	19
2.高层次人才引进	20
（五）专利协同运营路径	21
1.加强创新主体协同创新	21
2.促进专利运营与转化	21
（六）外观维权保护路径	22
1.完善维权机制	22
2.加强展会维权援助服务力度	22
3.完善海外维权援助服务	22
附录	23
附表 1 汕头市重点“个转企”目标	23
附表 2 汕头市重点培育的小微企业列表	24
附表 3 汕头市重点关注的本地区龙头企业	25
附表 4 汕头市重点关注的国内中游重点企业列表	26
附表 5 汕头市纺织服装产业建议企业人才引进对象	27
附表 6 全国纺织服装产业人才集聚高校及涉及领域	29

汕头市纺织服装产业的发展对带动全省乃至全国经济高质量发展具有至关重要的作用。目前汕头已形成内衣、家居服和毛衫三大特色产业，面对服装行业时尚与潮流的冲击，汕头市特色产业不仅要做大，而且还需向高端化转型。纺织服装主要是指将天然纤维、化学纤维等原材料通过纺纱、织造、印染等工艺过程，加工成纱、线、布以及成衣等纺织成品的工业行业。该行业的产业链可以分为上游纺织原材料、中游纺织工艺和设备、下游服装。

本报告首先对纺织服装产业的发展状况，全球、中国及汕头市纺织服装技术的整体发展趋势进行了分析，并重点分析了汕头市关注的内衣和家居服方向的全球、中国、汕头市的专利发展状况，找出汕头市在纺织服装产业发展中存在的风险和发展方向，从产业转型升级的角度为汕头市政府、产业及创新主体提出在纺织服装产业发展中可采取的措施和建议。

一、纺织服装产业发展方向

（一）全球纺织服装产业发展现状

全球纺织服装产业处于黄金发展时期。2005年，全球纺织品和服装配额正式取消，全球纺织产业真正迎来自由贸易、公平竞争的新时期，发展中国家纺织服装产业得到了全面的发展，技术研发投入相应大幅度增加，2005年全球产业专利申请数量为3951项，增长率达到21.9%；自此专利申请量一路攀升，并于2012年达到10985项，较2005年增长了近3倍。近10年是纺织服装产

业技术发展的黄金时期，专利申请量于 2020 年突破 2 万大关，增长率达到 23.1%。2021 年世界经济虽遭受疫情打击，但全球产业的创新步伐并未放缓，仍显现出较大发展潜力。

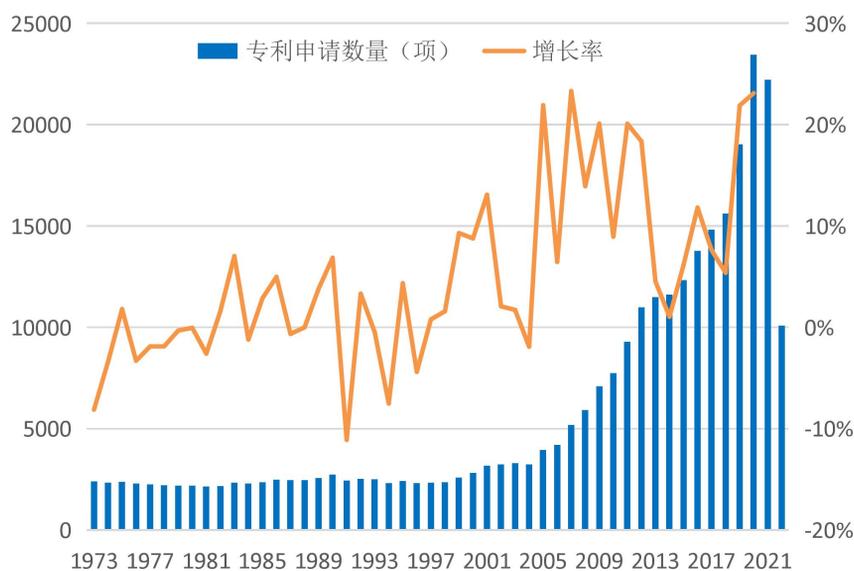


图 1 全球纺织服装产业专利申请趋势^[1]

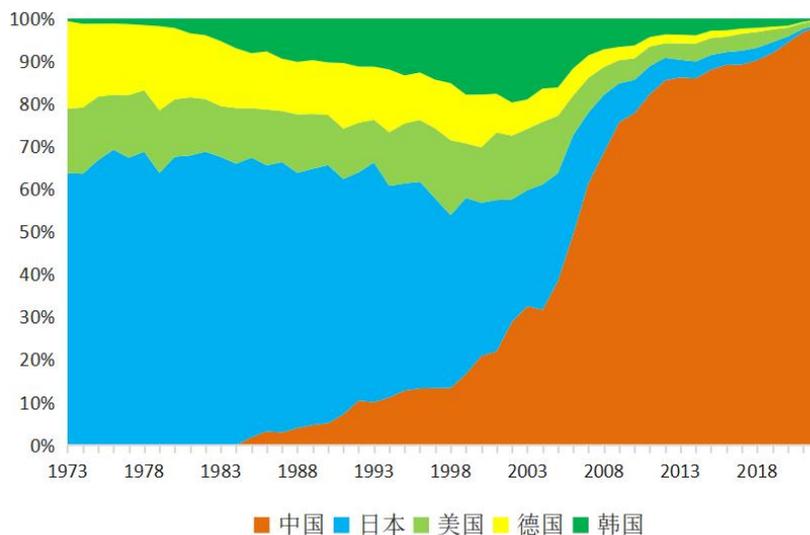


图 2 全球纺织服装产业市场转移趋势

[1] 注：本报告中所有专利数据的检索截止日期为 2022 年 12 月 31 日。

中国成为全球纺织服装产业主战场。20 世纪 70-90 年代，全球纺织服装产业市场主要集中在日本、美国、德国。自 90 年代起，以中国为代表的亚洲地区逐步深入全球产业链，产业慢慢发生转移，直至 2003 年，中国成为全球最大的目标市场国。

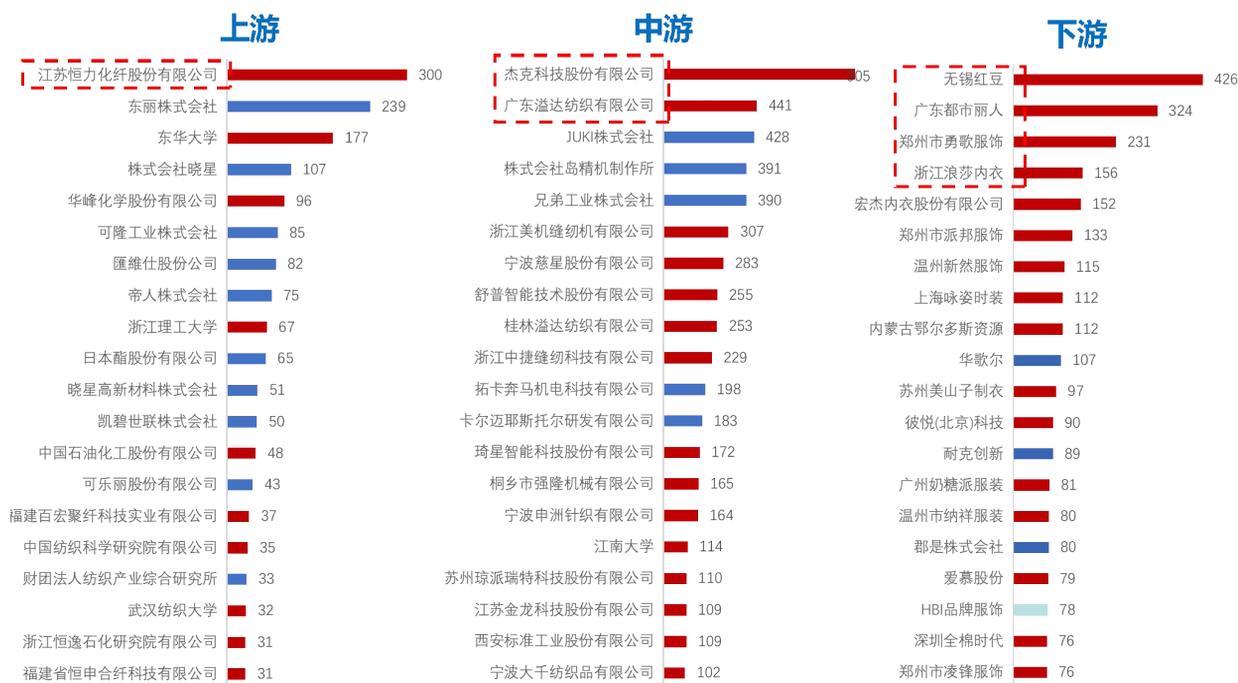


图 3 全球产业链创新主体专利有效量排名

中国纺织服装产业虽起步较晚，但发展迅猛，涌现出一批优势企业，化学纤维领域的江苏恒力化纤股份有限公司进入全球 500 强行列。在知识产权方面，杰克科技股份有限公司、广东溢达纺织有限公司在中游纺织工艺和设备领域的有效专利数量居世界前二，下游服装领域品牌意识逐渐增强，涌现出红豆、都市丽人、浪莎内衣等国内知名品牌。

日本纺织服装产业基础雄厚。日本拥有纺织服装产业最为先

进的技术，全球纺织服装产业专利申请总量排名前二十的申请人中日本企业占一半以上，既拥有东丽、帝人、可隆等知名化工材料企业，又拥有兄弟、JUKI 等知名纺织设备企业，其在上游纺织原材料，特别是化学纤维方向以及中游工艺设备领域居于世界先进水平。

表 1 全球纺织服装产业创新主体专利申请总量排名

排名	国家	创新主体名称	专利数量
1	日本	兄弟工业	3948
2	日本	JUKI	3343
3	日本	东丽	2280
4	日本	帝人	1435
5	日本	岛精机制作所	1315
6	中国	杰克科技	1304
7	中国	车乐美缝衣机	1069
8	日本	尤尼吉可	945
9	中国	苏州美山子制衣	904
10	日本	东洋纺绩	834
11	日本	旭化成	832
12	中国	东华大学	830
13	中国	宁波慈星	785
14	日本	华歌尔	740
15	日本	郡是	735
16	韩国	可隆工业	728
17	日本	可乐丽	708
18	美国	纳幕尔杜邦	694
19	中国	广东溢达纺织	685
20	韩国	晓星	666

（二）全球纺织服装产业发展方向

中游纺织工艺和设备以及下游服装是主要研发方向，上游纺织原材料中的蛋白纤维逐渐成为热点研发方向。全球纺织服装产业中，中游纺织工艺和设备领域的专利申请数量占比约 50%、下游服装领域占比约 40%，这两大领域是纺织服装产业的主要研发方向。



图 4 全球纺织服装产业结构调整方向

中游产业链中的针织工艺作为一种常用工艺，专利申请数量较多；自动缝纫设备的应用大大提升了企业生产效率，也逐渐成为研究热点。

中游细分方向	全部年份申请	近5年申请	近5年申请占比
针织	40469	1462	3.60%
染色/印花	639	89	13.90%
后整理	10167	279	2.70%
自动缝纫	8385	322	3.80%
传统缝纫	21090	484	2.30%

图5 全球纺织服装产业中游发展方向

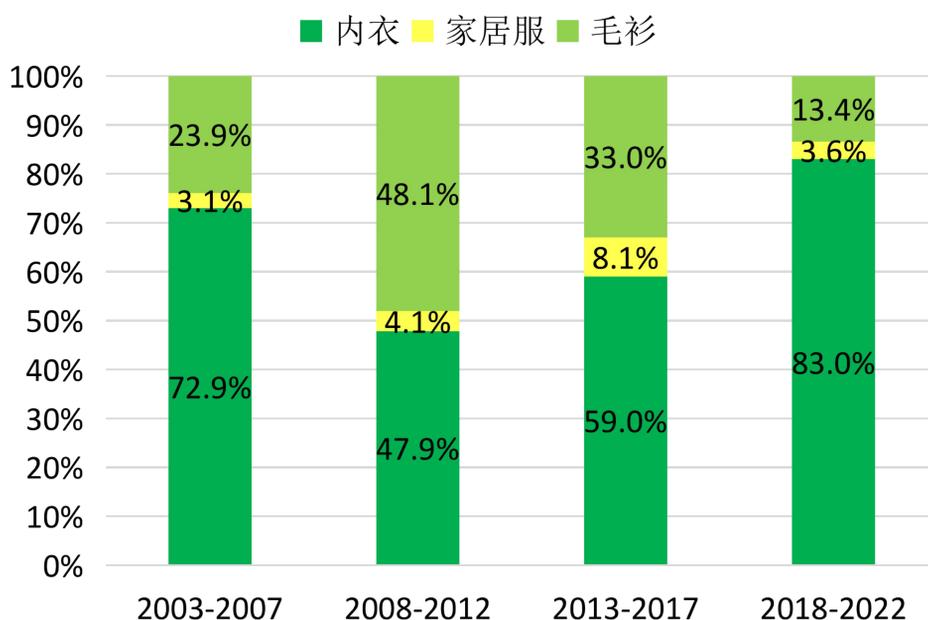


图6 全球纺织服装产业下游发展方向

随着全球内衣消费逐渐趋于时尚化、个性化以及多元化，内衣消费需求猛增，从专利上看，下游服装领域中内衣方向专利申请总量最多，且近五年申请占比较大，一直是该产业的研究热点。

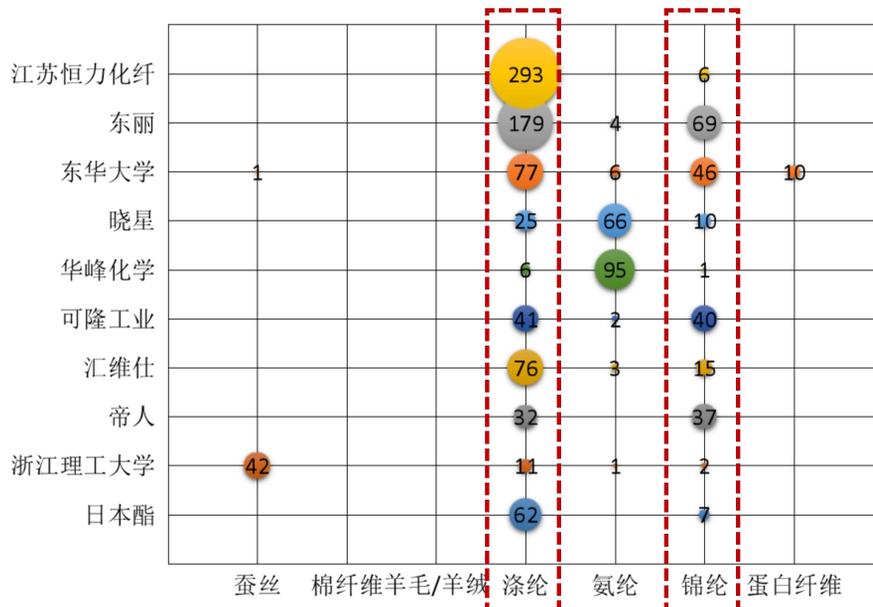


图 7 全球上游专利有效量排名前 10 创新主体热点研究方向

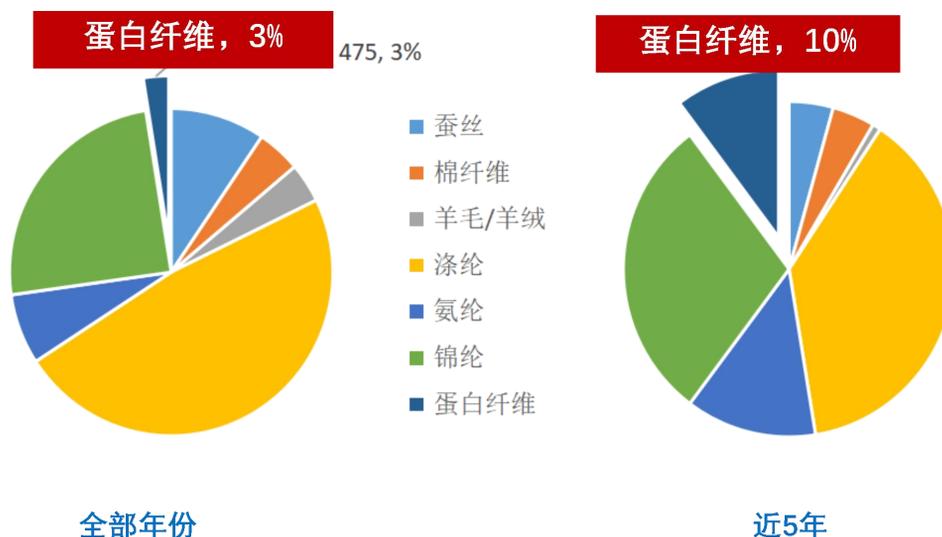


图 8 全球上游专利布局热点方向

产业链上游，全球专利有效量排名前十创新主体以涤纶、锦纶为研究热点。由于蛋白纤维弹性、吸湿性、透气性等性能优越，在高档内衣等服装上的应用越来越多，也逐渐成为该产业的热点研究方向。

二、汕头市纺织服装产业发展定位

（一）产业基础雄厚，但专利质量有待进一步提高

汕头市纺织服装产业经过 40 余年来持续发展，已成为汕头制造业中占比最大、配套体系齐全的特色产业，是汕头首个产值超千亿元产业。同时，汕头是国内最大内衣生产基地，产量占全国 45%，在中国内衣板块上具有举足轻重的地位。与苏州、无锡、嘉兴、绍兴等重点城市相比，汕头市专利布局起步较晚，但是 2015 年以来发展相当迅速，目前汕头市纺织服装产业专利申请数量仅次于苏州排名全国第二。

排名	地市	所属省份	专利量
1	苏州	江苏	20516
2	汕头	广东	11050
3	无锡	江苏	9573
4	嘉兴	浙江	7276
5	绍兴	浙江	6787
6	上海	上海	6407
7	泉州	福建	6240
8	佛山	广东	5265
9	宁波	浙江	5109
10	台州	浙江	4911

图 9 全国地市纺织服装产业专利申请数量排名

表 2 主要城市重要专利储备情况及汕头排名

产业链	维度	苏州	汕头	无锡	嘉兴	绍兴	上海	杭州	深圳	东莞	赣州	汕头排名
上游	发明专利	769	20	157	164	181	675	701	108	51	1	9
	有效发明专利	468	15	88	66	104	331	272	22	18	0	9
	高价值发明专利储备	1565	2	334	317	290	979	562	91	43	0	9
	核心专利储备	570	5	107	94	94	353	263	28	19	3	9
中游	发明专利	1066	62	480	737	672	554	696	233	386	19	9
	有效发明专利	413	25	235	328	244	229	201	59	86	9	9
	高价值发明专利储备	935	30	599	332	344	460	249	74	113	0	9
	核心专利储备	653	22	282	393	314	337	234	96	132	3	9
下游	发明专利	1097	174	1806	490	215	565	218	276	184	15	9
	有效发明专利	116	63	103	59	55	98	59	39	31	3	4
	高价值发明专利储备	532	8	427	157	94	353	102	87	50	0	9
	核心专利储备	223	56	198	119	92	202	81	79	49	0	8

但对比苏州、无锡等国内九大城市，汕头市发明专利及有效发明专利数量、高价值发明专利数量、核心专利储备数量都排名靠后，专利质量有待进一步提升。

(二) 产业链下游优势明显，中上游实力仍需提升

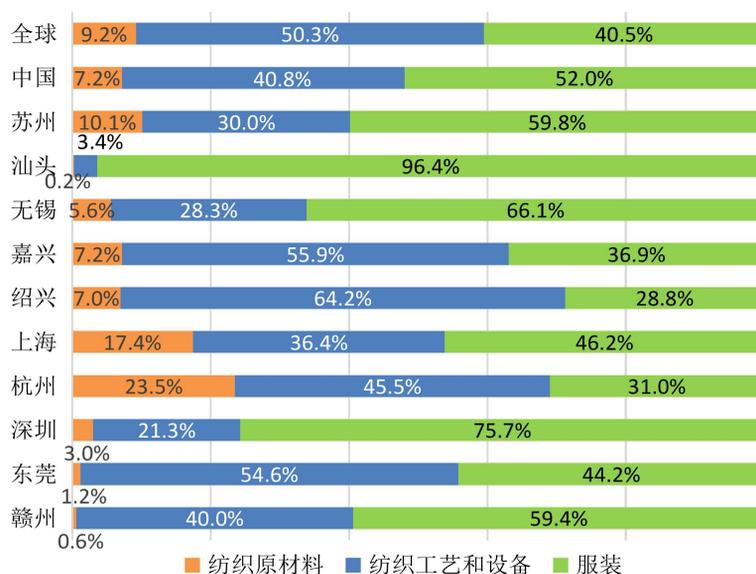


图 10 全球、中国及主要城市产业结构占比

汕头市纺织服装产业下游专利申请数量占比超 96%，远高于全球和中国水平。与主要城市相比，汕头在下游产业链的专利布局数量仅次于苏州，其中汕头特色产品内衣、家居服方向的专利申请数量分别占全球的 10%以上和 5%左右，是汕头最具优势的细分领域。

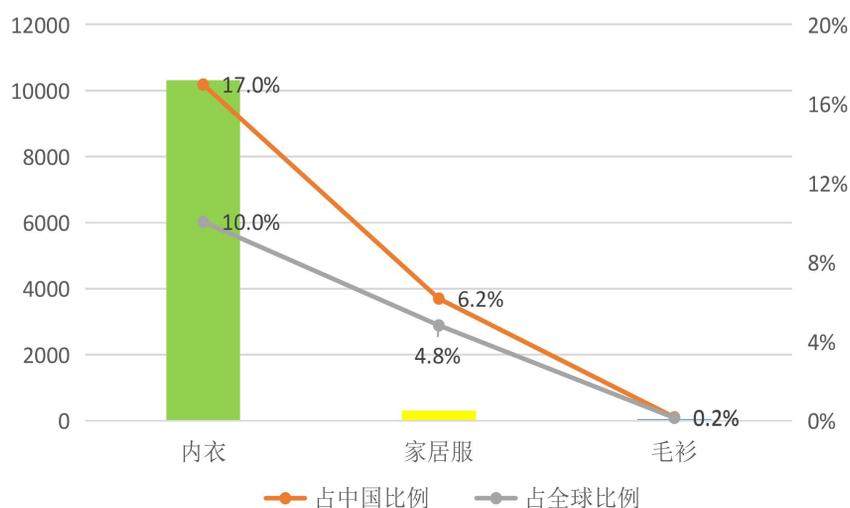


图 11 汕头市服装细分领域专利数量及其全球/中国占比

然而汕头市在中上游的实力偏弱，其中上游原材料企业偏少，对服装性能影响较大的纤维制备方面的专利申请几乎为零；中游虽拥有连兴实业、三辉无纺等重点企业，但其专利申请数量并未上榜全国前 20 行列，重点技术分支当中，汕头市在染色/印花、自动缝纫方向的专利布局数量仅为个位数。

表3 主要城市纺织服装产业专利布局情况

	一级分支	二级分支	三级分支	苏州	汕头	无锡	嘉兴	绍兴	上海	杭州	深圳	东莞	赣州
				上游 纺织原材料	天然纤维	蚕丝	138	0	16	80	32	24	408
棉纤维	37	1	8			7	9	12	3	0	2	0	
羊毛/羊绒	85	0	38			32	8	18	19	3	1	2	
化学纤维	涤纶	1363	3		315	273	269	554	473	45	17	2	
	氨纶	77	2		42	11	37	45	35	4	2	0	
	锦纶	280	2		81	60	76	207	143	20	5	1	
	蛋白纤维	31	3		17	6	5	60	15	9	9	0	
中游 纺织工艺和设备	针织		2351	263	1384	2209	2298	770	798	158	809	74	
	染整	染色/印花	515	5	238	139	234	215	183	29	49	1	
		后整理	1401	40	903	997	1228	356	655	113	175	42	
	缝纫	自动缝纫	89	1	16	11	46	92	26	66	63	2	
传统缝纫		1887	48	270	809	591	984	589	408	763	94		
下游 服装	内衣		3005	10234	1828	829	1303	2345	845	2150	1254	220	
	家居服		829	303	383	18	59	168	142	203	28	2	
	毛衫		8739	55	4374	2039	771	702	497	360	212	79	

(三) 个人创新主体创新活跃，企业实力仍需提升

表4 全国及汕头市纺织服装产业创新主体专利申请总量排名

全国专利申请总量前20申请人				汕头专利申请总量前20申请人		
排名	创新主体名称	专利量(项)	所属地市	排名	创新主体名称	专利量(项)
1	刘瑞旗	1154	无锡	1	宏杰内衣股份有限公司	179
2	杰克科技股份有限公司	987	台州	2	郭凯生	151
3	苏州美山子制衣有限公司	903	苏州	3	庄晓虹	111
4	桐乡市濮院毛针织技术服务中心	869	嘉兴	4	汕头市连兴实业有限公司	109
5	东华大学	829	上海	5	陈苑婷	103
6	张家港市杨舍新米洋针织厂	800	苏州	6	陈晓萍	102
7	宁波慈星股份有限公司	782	宁波	7	张植强	99
8	广东溢达纺织有限公司	682	佛山	8	陈耿波	85
9	张家港市圣美隆羊绒制品	619	苏州	9	何佳娜	81
10	江苏法诗菲服饰有限公司	617	苏州	10	林惠英	76
11	江南大学	551	无锡	11	汕头市爱尔美制衣有限公司	68
12	无锡红豆居家服饰有限公司	513	无锡	12	汕头市申江服饰有限公司	67
13	陈伯清	498	无锡	13	陈红妹	63
14	太仓市天地达制衣厂	484	苏州	14	胡柳丹	61
15	宇旭时装(上海)有限公司	478	上海	15	颜俊中	59
16	浙江理工大学	474	杭州	16	颜丹晓	58
17	丹阳市霞琪内衣有限公司	460	镇江	17	王婵华	51
18	江苏金开顺服饰有限公司	399	苏州	18	蔡森潮	51
19	广东都市丽人实业有限公司	392	东莞	19	彭炎辉	45
20	浙江中捷缝纫科技有限公司	390	台州	20	朱少吟	45

汕头市纺织服装产业虽拥有宏杰内衣股份有限公司等龙头企业，但其专利申请总量及其近五年申请量均不占优势，与杰克科技股份有限公司、广东溢达纺织有限公司等国内龙头企业相比，规模和实力均需提升。

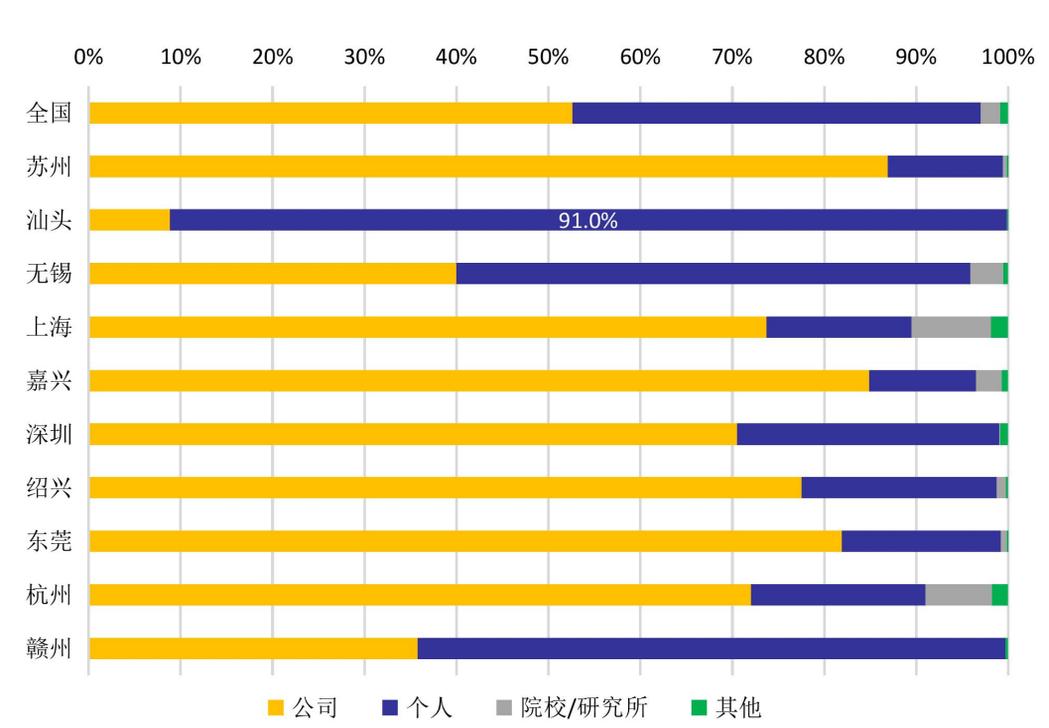


图 12 主要城市纺织服装产业创新主体类型对比

产业链下游中，汕头市个人专利申请数量占比高达 91%，远高于其他主要城市。

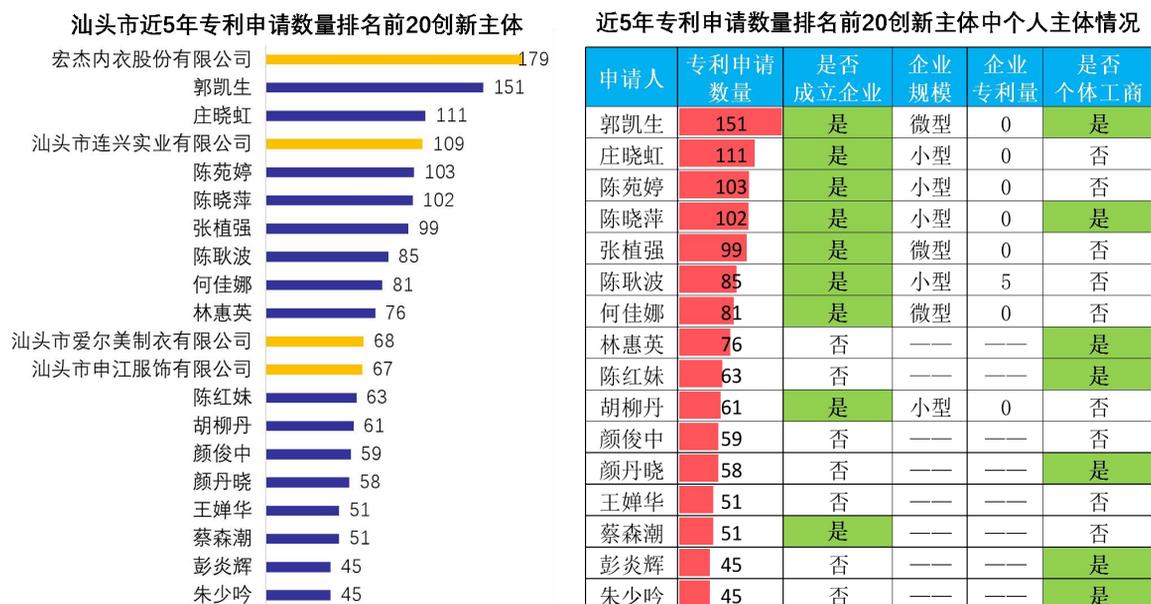


图 13 汕头市近 5 年专利申请数量排名前 20 及其个人主体情况

近五年郭凯生、庄晓虹等四位汕头个人创新主体专利申请量在服装细分领域上榜全国前 20 行列，创新活跃，但其所在企业尚处于小微状态，企业专利拥有量为零。汕头市服装产业仍以家庭作坊为主，创新主体之间的合作较少。

（四）内衣、家居服方向具备人才优势，其他方面人才匮乏

汕头市纺织服装产业 71% 的专利技术人才分布在产业下游的内衣方向，该方向专利申请数量排名主要城市第一位；家居服方向人才数量排名主要城市第三位，因此汕头市内衣、家居服方向人才数量优势明显。但上游原材料、中游工艺设备以及下游毛衫方向的人才储备数量极少，特别是原材料领域各分支人才数量仅为个位数。

表 5 主要城市纺织服装产业各技术方向人才数量

分支	城市	苏州	汕头	无锡	嘉兴	绍兴	上海	杭州	深圳	东莞	赣州
上游	蚕丝	172	1	27	65	53	65	220	0	0	2
	棉纤维	23	7	14	10	22	27	0	0	4	0
	羊毛/羊绒	66	0	37	51	13	48	21	7	1	0
	涤纶	858	6	374	418	352	913	408	75	39	3
	氨纶	88	9	84	11	50	137	72	11	3	0
	锦纶	279	5	146	122	108	465	241	34	13	1
	蛋白纤维	46	6	36	15	15	142	34	11	3	0
中游	针织	1116	122	582	1173	1042	853	764	155	310	43
	染色/印花	504	12	361	252	359	537	375	56	96	0
	后整理	1208	28	693	1059	1108	485	621	139	174	46
	传统缝纫	673	37	252	471	447	663	584	260	325	87
	自动缝纫	66		20	12	48	112	48	62	57	2
下游	内衣	852	1878	697	434	520	1387	838	952	484	98
	家居服	154	98	105	37	32	95	84	36	20	2
	毛衫	896	24	759	793	394	751	408	147	140	40

(五) 重点领域服装设计能力突出，维权意识较强

主要城市服装领域外观专利数量



中国纺织服装产业涉诉外观专利数量城市排名前十

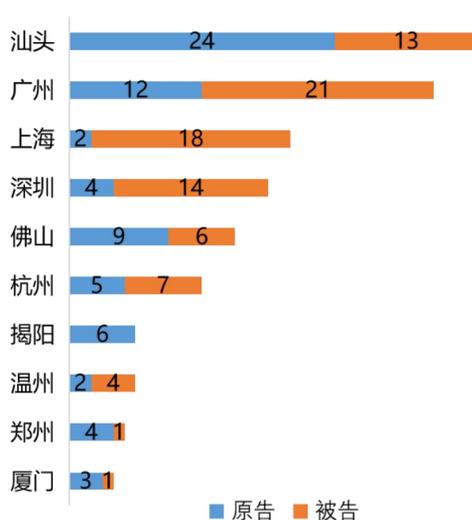


图 14 汕头市外观设计专利数量及其涉诉维权情况

汕头市下游服装领域外观设计专利数量达 9637 件, 排名全国

第一位，同时，内衣、家居服名牌数量位居全国同行业第一，服装设计能力较强。面对外观专利容易遭受侵权的问题，汕头市企业积极维权，在国内服装领域涉诉外观专利中，汕头市涉案量最多，达 37 件，其中以汕头为原告的有 24 件。

三、汕头市纺织服装产业发展路径建议

针对汕头市纺织服装产业相关领域的发展现状及存在的上述问题，对汕头市纺织服装产业的发展提出以下几方面建议。

（一）产业结构优化路径

1.加强产业链上游合作

建议汕头市加强与上游企业、高校的合作，主动参与原材料的研究，以进一步促进下游优势领域发展。高校合作方面，汕头目前已与东华大学建立合作关系，除东华大学以外，还可与国内重点高校华南理工大学、浙江理工大学、南通大学、武汉纺织大学等进行合作。

2.加大产业链中游研发投入及针对性招商引资

依托潮南、潮阳纺织印染环保综合处理中心，加强企业知识产权保护意识，鼓励园区企业加大研发投入力度，加大关键技术专利布局。针对性引进国内优秀的中游工艺设备企业，引进重点专项，政府在招商引资、场地租赁、重大项目建设等方面提供资金扶持。加快潮阳智谷纺织服装工业园项目建设，依托都市丽人在研发、生产、销售等方面的资源优势，带动当地纺织服装产业

的整体发展。

3.扩大产业链下游品牌影响力

建议积极实施内衣、家居服、毛衫等纺织服装品牌战略，提高产品附加值，逐步缩小与其他地区知名企业如无锡红豆（家居服）、内蒙古鄂尔多斯（毛衫）等的差距。同时汕头企业在市场竞争中要进一步加强主动性，如主动调查市场需求，发布行业重要动态等，以进一步扩大品牌影响力。

（二）技术创新提升路径

1.巩固自身优势技术

重点加强内衣、家居服方向的功能性研究。内衣方向，亲肤舒适、塑身/塑形是全球最为关注的功能，其次是保健和抑菌。亲肤舒适方面可以从纤维改性入手，以改善纤维的弹性；还可采用混纺（棉、毛等）工艺以及磨毛等后处理工艺；塑身/塑形方面重点加强纤维、面料的弹性研究，分区编织工艺以及支撑结构设计等的研究；保健和抑菌方面充分体现未来内衣产业与大健康产业结合的重要趋势，重点加强保健、抗菌纤维的制备技术、药用染料制备技术方向的研究。家居服方向，柔软舒适、吸湿排汗是全球最为关注的功能，重点加强柔性纤维、绿色环保吸湿性纤维的开发及利用、编织工艺的改进以及面料的柔软化处理方向的研究。

2.紧跟全球热点方向

原材料领域加强以涤纶、氨纶为代表的化学基础纤维及其改

性方向的研究，通过化学和物理改性手段赋予这些基础纤维以抗静电、吸湿、抗菌等附加性能；加强以蛋白纤维为代表的新型纤维方向的研究，从而改善服装产品的性能，增加产品附加值。纺织工艺和设备领域加强针织、染整和缝纫技术的研究和应用，促进产业向高端化、自动化转型。服装领域继续加强内衣方向的研究，突破核心关键技术，保持自身优势。

3.加强弱势技术布局

加强天然纤维、化学纤维方向的布局，弥补技术空白。加快智能化技术、智能化装备与纺织工艺的融合应用。加强低能耗、低排放、低污染、高效率、无水少水染整技术，节能降耗染整技术的开发与应用。加强毛衫方向技术布局，通过系统化创新设计推出独具特色且具有自主知识产权的个性化产品，缩小与苏州、无锡等重点城市的差距。

（三）企业整合培育路径

1.重视本地企业培育

鼓励个体工商户向企业转型。建议允许汕头市个体工商户在不改变其字号的情况下转变为企业，各登记机关开通“个转企”绿色通道，简化登记流程、指定专人提供帮办服务，做好个体工商户转前、转中、转后的保障服务。对成功“个转企”的企业实行税收优惠、契税优惠、不动产登记优惠等。汕头市郭凯生、陈晓萍、朱少吟等在纺织服装产业具有较多的专利申请，且有个体工商经营，可作为重点发展对象。（汕头市重点“个转企”目标如附表

1 所示)

扶持小微企业发展。培育小微企业是壮大汕头市纺织服装产业的重要途径，建议积极开展企业服务活动，切实帮助企业排忧解难。对纺织服装企业扩厂建厂、引进配套设备，并取得一定经济效益的企业提供补贴优惠，对因扩大生产规模而向各大银行进行贷款的行为提供贷款贴息服务。汕头市中下游小微企业众多，汕头市龙凤印染有限公司、汕头市牧马服饰有限公司、汕头市莒源内衣实业有限公司等可作为重点培育对象。（汕头市重点培育的中下游小微企业如附表 2 所示）

培优扶强龙头企业。落实好企业研发费用加计扣除、高新技术企业所得税减免、企业研发经费分段补助等创新激励政策，引导宏杰内衣股份有限公司、汕头市连兴实业有限公司等龙头企业强化创新主体地位，加大技术研发和人力资源投入，推动企业组织创新、技术创新、市场创新，培育一批单项冠军企业、“专精特新”企业等。引导企业加强品牌建设，实施以各级政府质量奖、驰名商标、知名商号等为核心的品牌战略，引导龙头企业强化国际品牌意识，加快培育形成一批在国内外具有较大影响力的品牌龙头企业。（汕头市重点关注的本地区龙头企业如附表 3 所示）

2.精准对接产业链中游优质企业

汕头市纺织服装产业中游实力较弱，缺乏龙头骨干企业，建议汕头市重点引进国内优质企业，如针织方向可引进嘉兴市强隆机械有限公司、宁波慈星股份有限公司等重点企业；染整方向，

建议重点引入江苏鹰游纺机有限公司、江苏小太阳技术发展有限公司、鲁泰纺织股份有限公司等重点企业；缝纫方向，杰克科技股份有限公司是国内缝纫机行业龙头，其在智能缝纫机方向拥有全国数量最多的专利，此外，舒普智能技术股份有限公司、浙江中捷缝纫科技有限公司、浙江美机缝纫机有限公司在该方向技术实力也比较强，可考虑重点引入。（汕头市产业链中游建议引进的国内企业列表如附表 4 所示）

（四）人才引进培养路径

1.本地人才培养

企业高端管理人才培养。建议政府部门组织纺织服装产业相关高级管理人员培训，鼓励企业组织行政高管、技术高管或者具有晋升潜力的员工参与培训，提高高层管理水平。鼓励重点企业优秀管理人员积极参加行业协会、知名企业、行业中介机构举办的高峰论坛、问诊会、培训等活动。

专业技术人才培养。鼓励纺织服装产业人才培训基地建设，吸纳东华大学、江南大学、汕头大学、汕头职业技术学院等高等院校的专业人才到基地进行学习，建立校企合作机制，在提高学生实操能力、技能水平和设计能力的同时，为企业招揽高端技术人才。

鼓励重点人才参与高端人才评选与高层次人才认定。进一步推动汕头市人才强市战略，由行业协会、政府单位每年组织纺织服装产业高端人才评选，鼓励汕头市纺织服装行业中做出突出贡

献的在岗优秀专业技术、经营管理、高技能人才参与评选，对取得重大经济效益和社会效益的人才予以奖励。鼓励符合条件的个体参与汕头市高层次人才认定，汕头市人力资源和社会保障局对取得“金凤卡”的个人予以奖励。

2.高层次人才引进

重点企业创新人才引进。针对汕头市产业链上游原材料弱势领域，中科纺织研究院黄效华团队、江苏恒力化纤股份有限公司范红卫团队等在纺织原材料领域特别是目前较为热点的化学纤维领域拥有较多的技术积累，建议汕头纺织服装企业可以重点引入。产业链中游，针织方向建议引进宁波慈星股份有限公司孙平范团队、江苏金龙科技股份有限公司金永良团队、桐乡市强隆机械有限公司王靖敏团队等。产业链下游，太仓协大申泰羊毛衫有限公司杜士良团队、湖州珍贝羊绒制品有限公司邱雪芳团队等在毛衫方向服装设计能力较强，建议引进相关企业团队。（汕头市纺织服装产业建议企业人才引进对象如附表 5 所示）

重点高校科研人才引进。国内重点高校中，东华大学（纺织学院）在纺织服装产业实力最强，涉及产业链环节全面，浙江理工大学（材料与纺织学院）、苏州大学（纺织与服装工程学院）、武汉纺织大学等重点高校在纺织服装产业中上游高端技术方面优势明显，建议汕头市纺织服装企业通过校园招聘、社会招聘等方式重点引进以上高校人才。（全国纺织服装产业人才集聚高校及涉及领域如附表 6 所示）

（五）专利协同运营路径

1.加强创新主体协同创新

建议汕头市企业在商业合作的基础上加强技术合作，就内衣功能方面实现共同开发。除与都市丽人进行合作之外，还建议汕头市创新主体与上游原材料企业如江苏恒力化纤股份有限公司、盛虹集团有限公司，中游工艺设备企业如杰克科技股份有限公司、舒普智能技术股份有限公司等进行合作，以服装功能内需为推动力，共同研发先进型纤维材料以及先进工艺设备。

加强与当地及其他省市重点高校的合作是促进技术进步的有效手段。汕头已与东华大学、江南大学等建立了良好的合作关系，建议汕头市建立本地校企合作机制，加强产学研合作，加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。

2.促进专利运营与转化

建议加强产业专利布局，促进核心专利、高价值专利的产出，在下游服装领域特别是内衣、家居服方向继续加强布局，除布局外观设计专利以外，产业中的重要技术创新建议申请发明和实用新型专利，不仅专利保护时间较长，且专利稳定性相对较高。同时建议企业关注同行技术动态，通过专利转让不断引进先进技术，通过高价值专利的质押与许可获得融资，让专利无形资产变为有形资产，盘活专利市场。

（六）外观维权保护路径

国内纺织服装产业 85 件外观设计诉讼案件中，汕头市涉诉 37 件，涉案数量位居主要城市首位，产品外观维权是汕头市企业面临的重要问题之一。基于以上问题建议汕头市从以下三方面进行考虑。

1.完善维权机制

建议汕头市根据纺织服装产业特色制定专利维权指引，细化行政途径、司法途径和其他途径专利维权流程，指导汕头市创新主体自行进行专利维权，免费为创新主体提供相关事务咨询、纠纷解决方案等公共服务等。

2.加强展会维权援助服务力度

充分发挥汕头市知识产权中心的作用，加强与展会平台的联动保护，加强线上线下快速维权工作。强化对展会知识产权保护的技术支撑，高效、便捷提供侵权判定意见。

3.完善海外维权援助服务

加强海外知识产权纠纷应对指导，积极推动申报海外知识产权纠纷应对指导中心，构建纠纷信息采集渠道和协调解决机制，着力解决企业海外维权难的问题。鼓励保险机构开展知识产权海外侵权责任险等保险业务，提升企业知识产权维权经济能力。

附录

附表 1 汕头市重点“个转企”目标

申请人	专利量	个体工商户名称	所在地址
郭凯生	151	汕头市潮阳区贵屿大展纺织厂	汕头市潮阳区贵屿镇联堤下洋新兴区西九路
陈晓萍	102	汕头市潮阳区贵屿陈晓萍服装店	汕头市潮阳区贵屿镇华美草南路387、389号
陈红妹	63	陈红妹	广州市海珠区沥滘北村东大街三巷3号3楼
颜丹晓	58	颜丹晓	汕头市潮南区陈店镇美南秀水路中向南段4号
彭炎辉	45	彭炎辉	汕头市潮南区司马浦镇窖洋村窖上南畔寨外
朱少吟	45	汕头市潮南区陈店奥佳柔针织内衣商行	汕头市潮南区陈店镇溪口新厝尾西五巷7号
谢雅雯	45	德庆县德城谢雅雯服装店	德庆县德城镇解放路原百货大厦二楼锦绣商场
吴豪杰	40	汕头市潮阳区铜盂洋美龙兴织带厂	潮阳区铜盂洋美学校旁
张文娃	44	广州市荔湾区蕾丝酱服饰商行	广州市荔湾区站前路90号七层A7028房
蔡壁昌	43	深圳市福田区玫瑰柏拉图服装厂	深圳市福田区梅林街道上梅林工业区2栋4楼
颜伟宏	40	汕头市潮南区陈店蝶彩服装配件商行	汕头市潮南区陈店镇沟湖新湖五街106-108号
陈汉彬	32	汕头市潮南区两英腾昌制衣厂	汕头市潮南区两英镇西新下南西

附表 2 汕头市重点培育的小微企业列表

中游				
企业名称	专利数量	地址		
汕头市龙凤印染有限公司	0	汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心内纺织南一路旁		
汕头市潮阳区广业织染环保有限公司	0	汕头市潮阳区海门镇竞海村上头尾洋坊印染中心横一路与纵三路交界处		
汕头市伟嘉隆印染有限公司	0	汕头市潮阳区海门镇湖边村上头尾洋坊印染中心 12 号地块		
广东威信纺织印染有限公司	0	汕头市潮阳区海门镇竞海村上头尾洋坊印染中心通用厂房 1 栋 C 单元		
广东光伟印染有限公司	0	汕头市潮阳区海门镇竞海村上头尾洋坊印染中心通用厂房 3 栋 B 单元		
汕头市潮南区创耀针织有限公司	0	汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心纺织中四路旁		
下游				
企业名称	申请人	个人专利数量	企业专利数量	地址
汕头市牧马服饰有限公司	郭凯生	151	0	汕头市潮阳区贵屿镇联堤下洋新兴区西九路
汕头市莒源内衣实业有限公司	庄晓虹	103	0	汕头市潮南区陈店镇沟湖中华街中段南侧
汕头市潮南区本份新服饰有限公司	陈晓萍	102	0	汕头市潮阳区贵屿镇华美草南路 387、389 号
广东黄金身段内衣有限公司	张植强	98	0	汕头市濠江区河浦大道北侧河浦产业转移园区 C 地块
汕头市熙荣内衣实业有限公司	陈耿波	85	5	汕头市潮南区陈店镇溪口乡大门对面楚园楼
汕头市珍黛丝内衣实业有限公司	何佳娜	81	0	汕头市潮南区陈店镇溪北工业区
广东多彩多姿服装有限公司	蔡信钦	40	13	汕头市潮南区陈店工业区金溪路 1 号

附表 3 汕头市重点关注的本地区龙头企业

本地区重点企业	专利数量
宏杰内衣股份有限公司	179
汕头市连兴实业有限公司	109
汕头市爱尔美制衣有限公司	68
汕头市申江服饰有限公司	67
广东天情织绣有限公司	43
汕头市尚锦汇内衣有限公司	31
汕头市俏丹娜实业有限公司	22
汕头市顺发服饰实业有限公司	21
汕头市喜安娜服饰实业有限公司	18
汕头市利宝莱实业有限公司	18

附表 4 汕头市重点关注的国内中游重点企业列表

企业名称	所在城市	专利量	技术方向
桐乡市强隆机械有限公司	嘉兴	213	针织
宁波慈星股份有限公司	宁波	775	针织
信泰科技有限公司	泉州	136	针织
宁波大千纺织品有限公司	宁波	163	针织
东莞超盈纺织有限公司	东莞	126	针织
江苏金龙科技股份有限公司	苏州	258	针织
福建省鑫港纺织机械有限公司	福州	126	针织
卡尔迈耶斯托尔研发有限公司	常州	216	针织
广东德润纺织有限公司	佛山	53	针织
江苏鹰游纺机有限公司	连云港	98	染整
江苏小太阳技术发展有限公司	无锡	45	染整
鲁泰纺织股份有限公司	广州	41	染整
无锡市信文机械制造有限公司	无锡	37	染整
杰克科技股份有限公司	台州	1302	缝纫
舒普智能技术股份有限公司	宁波	405	缝纫
浙江中捷缝纫科技有限公司	湖州	391	缝纫
浙江美机缝纫机有限公司	温州	354	缝纫
拓卡奔马机电科技有限公司	台州	304	缝纫
琦星智能科技股份有限公司	台州	282	缝纫
上工富怡智能制造有限公司	天津	278	缝纫
西安标准工业股份有限公司	西安	197	缝纫
宁波申洲针织有限公司	宁波	181	缝纫
苏州琼派瑞特科技股份有限公司	苏州	162	缝纫
常州智谷机电科技有限公司	常州	129	缝纫
浙江众邦机电科技有限公司	台州	115	缝纫

附表 5 汕头市纺织服装产业建议企业人才引进对象

重点人才	团队成员	所属单位	所属城市	专利数量	擅长领域
黄效华	甄丽、刘彦明、刘洁、刘宇、黄效谦、黄效龙、穆伟华、伏广伟、池姗	中科纺织研究院(青岛)有限公司	青岛	98	化学纤维
范红卫	王山水、汤方明、王丽丽、尹立新、杨大矛、赵慧荣、宋光坤、杨超明、范晓兵、孙晓华、张元华、沈建根、邵义伟、丁竹君	江苏恒力化纤股份有限公司	苏州	77	化学纤维
马海燕	徐燕、司淼、王城、徐锦锦、成晓燕、杨西峰、邵小群	南通新帝克单丝科技股份有限公司	南通	48	化学纤维
余三川	陈岳、王平	宁波三邦超细纤维有限公司	宁波	27	化学纤维
浦金龙	陶冶、邓金芳、陶国平、钱燕明、陶冶	江苏江南高纤股份有限公司	苏州	39	化学纤维
孙平范	胡跃勇、徐卫东、李立军、邹礼成、罗再杰、董红峰、张乔治、毕治亮、郑勇、朱信忠、王建峰、邓保华、刘伟、周红义	宁波慈星股份有限公司	宁波	737	针织
金永良	孙健、兰先川、张和中、钱新、华海港、邱屹、徐备松、付洪平、侯英杰、黄健飞、石祖良、贾健、张金良、黄成煜	江苏金龙科技股份有限公司	苏州	254	针织
王靖敏	安勇强、钟佳明、韩徐斌、俞惠钟、张锋、陈崇	桐乡市强隆机械有限公司	嘉兴	157	针织
郑建林	兰善兵、詹善全、张文宁、石省委	宁波必沃纺织机械有限公司	宁波	103	针织
陈少军	丁伯军、蒋仁积、黄北洋、张建新、申雪韵、蔡从斌、钱淼	远信工业股份有限公司	绍兴	82	染整
张才南	周燕、钱祖勤、张盛、吴庆、都恩光、黄国平	江苏小太阳技术发展有限公司	无锡	44	染整

赵子立	俞雅莹、周亿黄、诸伟、张伟、过琳、陈丽洁、黄晓明、张晨欣、俞涣清	江苏海大纺织机械股份有限公司	无锡	38	染整
华文辉	罗磊、许纲笈	无锡市信文机械制造有限公司	无锡	37	染整
张昊	张波、唐考成、席春玲、徐传功、张兴鑫、薛桂明	连云港如年实业有限公司	连云港	35	染整
罗千	邹宗敏、张祥云	舒普智能技术股份有限公司	宁波	264	缝纫
刘航东	王海、任奇	苏州琼派瑞特科技股份有限公司	苏州	180	缝纫
陈中华	谢作中、徐金响、谢友明、顾燕青	常州智谷机电科技有限公司	常州	130	缝纫
林子春	李质彬、刘霖、潘林勇、林群、刘冰、吴文俊、陈通平、林高宏、刘华鹏	琦星智能科技股份有限公司	台州	113	缝纫
庄振梭	刘文琦	苏州匠博智能科技有限公司	苏州	75	缝纫
何应标	江德明、陶志兴、王嘉浩、冯汉亮、易乐、潘钜文、王嘉豪	佛山市科华智缝设备有限公司	佛山	67	缝纫
俞金键	刘亮军、杨建中	江苏华佳丝绸股份有限公司	苏州	226	家居服
周文江	倪文洁、程莉、陆朱凤、朱倩、钱琳佳、牛然怡、彭爱珍、毕海波、何祯、曾嘉佳、黄锐、艾彩霞	无锡红豆居家服饰有限公司	无锡	210	家居服
杜士良	王洪平、张燕、李莉、杜月芳、陆金荣	太仓协大申泰羊毛衫有限公司	苏州	233	毛衫
邱雪芳	邱金元、王金玉、何水琴、沈勤华、殷柏玉、沈小叶、姬树人、龚熠	湖州珍贝羊绒制品有限公司	湖州	194	毛衫

附表 6 全国纺织服装产业人才集聚高校及涉及领域

重点人才	团队成员	所属高校	所属城市	专利数量	擅长领域
朱美芳	周家良、孙宾、相恒学、夏维、周哲、胡泽旭、成艳华、陈伟、陈文萍	东华大学	上海	39	化学纤维
王华平	王朝生、张玉梅、陈向玲、李建武、刘佳林、江振林、王欢、王琼			20	化学纤维
江文斌	傅雅琴、陈文兴、戚文兴、凌荣根、吕超目、徐新雨、戴冬冬	浙江理工大学	杭州	63	天然纤维、化学纤维
彭来湖	戴宁、胡旭东、吕明来、未印、汝欣、包哲枫、史伟民、吕永法、章钰娟		杭州	33	针织
管新海	张欢嘉、左保齐、席丽媛、张其锋、戴虹、李海涛、许亚娟、赵广兵	苏州大学	苏州	20	化学纤维
王栋	吴永智、李沐芳、梅涛、蒋海青、赵青华、牛应买、郭启浩	武汉纺织大学	武汉	13	化学纤维
丛洪莲	蒋高明、董智佳、高哲、万爱兰、吴光军、张爱军	江南大学	无锡	40	针织
蒋高明	马丕波、丛洪莲、缪旭红、万爱兰、陈晴、陈超余、常玉萍			33	