

第十章

生物医药产业

生物医药产业是全球制药业中发展最快、活力最强和技术含量最高的产业领域。从世界生物医药产业发展趋势来看，目前正处于生物医药技术大规模产业化的开始阶段，随着以基因工程、细胞工程、酶工程为代表的现代生物技术迅猛发展，人类基因组计划等重大技术相继取得突破，现代生物技术在医学治疗方面广泛应用，生物医药产业化进程明显加快；同时，产业发展呈现市场集中、产品集中的显著趋势，发达国家依然占据产业发展的主导地位。

生物医药产业是国家重点培育发展的战略性新兴产业，是上海加快推进高新技术产业化的重要领域，经过多年发展，上海生物医药产业规模不断扩张，产业体系日趋完善，竞争优势逐步增强，在上海经济发展中的重要地位进一步提升。

一、2010年和“十一五”发展概况

2010年，面对全球生物医药市场持续低迷的不利影响，以及国内医疗体系改革深入推进、医药产业加快转型的挑战，上海生物医药产业积极贯彻落实国家大力培育和发展战略性新兴产业的战略部署，在《上海生物医药产业行动计划（2009-2012年）》的推动下，加快调整产业结构，加大产业化力度，实现了产业稳步发展。

（一）产业规模稳步增长

“十一五”时期，上海生物医药产业呈现出稳步增长的发展态势。上海市生物医药产

业规模^[1]从2006年的763.3亿元增至2010年的1377.8亿元,年均增长11.1%;生物医药制造业工业总产值从2006年的312.03亿元增至2010年的591.2亿元,年均增长11.9%;其中医药工业完成总产值从294.5亿元增至524.5亿元,年均增长10.9%。

2010年,上海生物医药制造业规模以上企业(下同)464家,实现工业总产值591.2亿元,比上年增长17.1%,增幅比上年提高1.9个百分点(见图10-1);实现主营业务收入590.48亿元,比上年增长16.1%,比2009年的增长速度下降0.3个百分点(见图10-2),比2005年增长1倍;实现利润总额79.64亿元,比上年增长28.8%,比2009年下降1.6

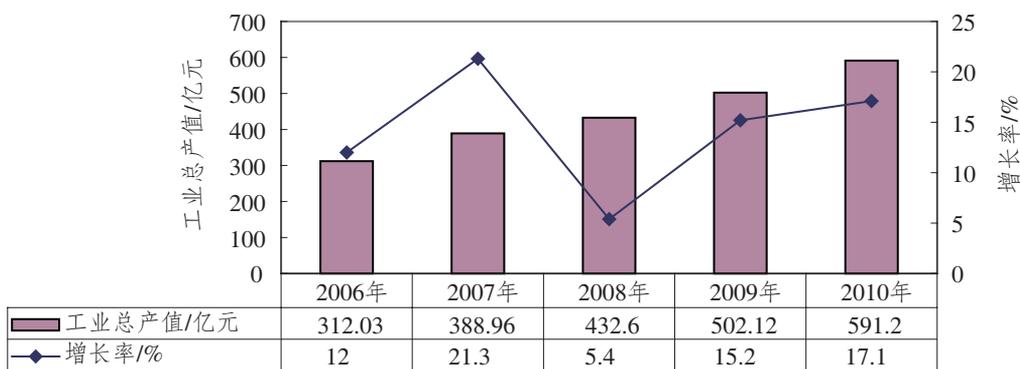


图 10-1 2006-2010 年上海生物医药制造业工业总产值及增速

资料来源：上海市统计局

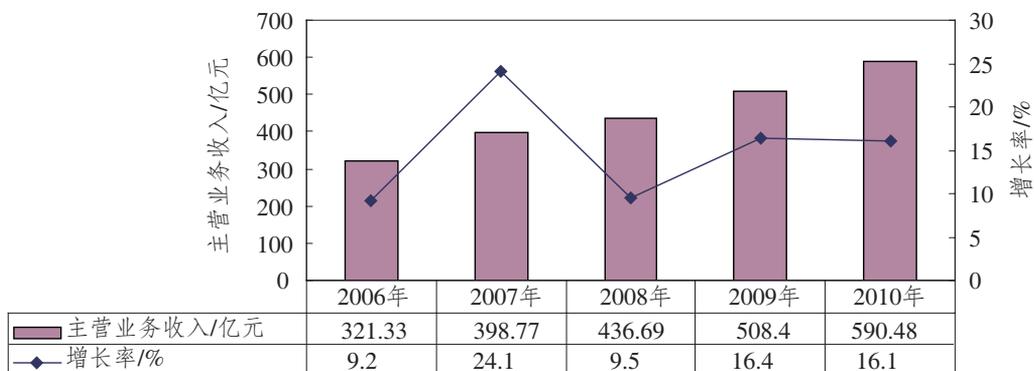


图 10-2 2006-2010 年上海生物医药制造业主营业务收入及增速

资料来源：上海市统计局

[1] 生物医药产业规模包括生物医药制造业工业总产值、专业化的生产性服务业和医药商业的销售收入。

个百分点，比 2005 年增长 2.8 倍（见图 10-3）。上海生物医药企业积极推进以核心产品为重点的营销策略，销售过亿的核心产品已超过 55 个。其中，上海西门子医疗器械有限公司的 CT、X 射线医疗设备销售额一举突破 15 亿元；上海迪赛诺化学制药有限公司的齐多夫定销售额 4.1 亿元；上海中信国健药业有限公司益赛普销售额 3.4 亿元。

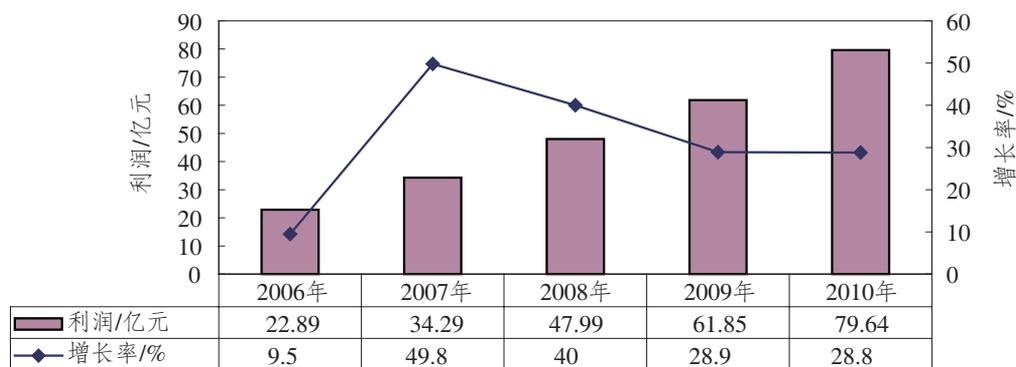


图 10-3 2006-2010 年上海生物医药制造业利润及增速

资料来源：上海市统计局

（二）产业体系日益完善

上海是我国医药工业的发源地，经过几十年的发展，上海生物医药制造业产业体系日益完善，涵盖农药制造业、化学药品原药制造业、化学药品制剂制造业、中药饮片及中成药业、生物生化制品制造业、医疗仪器设备及器械制造业及其他生物医药制造业共 7 个领域。

从 2010 年各行业发展情况的比较看。化学药品制剂制造业共有企业 48 家，实现工业总产值 194.8 亿元，比上年增长 15.9%，占上海市生物医药制造业总量的 33.1%；实现销售收入 180.4 亿元，增长 11.8%，占总量的 30.6%；实现利润总额 25.3 亿元，增长 23.8%，占总量的 32%。这三项指标所占比重均居各行业之首，说明上海化学药品制剂制造业仍然是上海生物医药制造业的支柱产业。

医疗器械及制药专用设备制造业增长势头强劲，是上海生物医药制造业最具有竞争力的行业之一。2010 年，完成工业总产值 111.3 亿元，比上年增长 19.4%；实现主营业务收入 110.7 亿元，增长 16.3%；实现利润总额 6.8 亿元，增长 57.6%；医疗器械出口交货值 44.5 亿元，增长 22.4%，占上海市医药制造业比重 54.7%，处于全市生物医药工业出口的主导地位（见表 10-1）。

表 10-1 2010 年上海生物医药制造业各行业生产情况

行业	企业数 / 家	工业总产值 / 亿元	增长 / %	利润总额 / 亿元	增长 / %
合计	403	588.03	17.1	78.96	27.4
化学药品原药制造业		76.8	26.3	8.0	48.8
化学药品制剂制造业	48	194.8	15.9	25.3	23.8
中药饮片及中成药业		51.1	13.7	4.6	89.9
兽用药品制造业		8.5	0.5	2.4	-2.5
生物、生化制品制造业		67.6	18.7	14.7	-2.0
卫生材料及医药用品制造业		14.3	15.1	1.7	21.2
医疗器械及制药专用设备制造业		111.3	19.4	15.5	57.6
其他生物医药制造业		63.6	11.2	6.8	33.4

注：以上是规模以上企业数据

资料来源：上海市统计局

（三）外资和民营企业的发展优势进一步提升

外商及港澳台投资企业在行业发展中的主导性作用进一步增强。“十一五”期间，上海生物医药制造业利用国际医药产业结构调整的有力时机，发挥产业配套能力强的优势，积极引进国际先进医药技术设备和外商资本，罗氏制药、施贵宝制药、西门子医药器械、葛兰素史克、强生制药等外资企业成为行业发展的领头羊。2010年，医药行业外商及港澳台投资企业全年完成工业总产值 299.6 亿元，比上年增长 3%，占上海市生物医药制造业的 50%。外资企业中产值规模名列前茅的仍然是上海罗氏制药、施贵宝、西门子、帝斯曼、葛兰素史克等大公司，增长较快的有勃林格殷格翰、捷普、葛兰素史克等公司，比上年增长均达到 50% 以上。

上海生物医药行业中的民营企业快速发展壮大，迪赛诺、和黄药业、扬子江海尼药业、凯宝药业都实现 30% 以上增长。民营资本越来越看重上海市场，在上海生物医药领域已经正式签约的 175 个项目中，民营企业投资项目 99 个，投资金额达 61 亿元左右，将形成一批具有活力的民营中小企业。

（四）产业组织结构不断优化

上海生物医药重点骨干企业发展迅速，产业集聚度进一步提高。2010年，上海生物医药制造业规模以上企业共有 403 家，全年实现销售收入过 2 亿元的上海生物医药工业

企业有 54 家,其中 10 亿元以上企业 10 家,如罗氏制药 2010 年销售收入已超过 42 亿元;前 10 位企业的销售收入占上海市生物医药制造业销售收入的 33%,其规模底线已从去年的 7.6 亿元提高至 10.4 亿元。

为了进一步发挥上海医药企业的规模效应,2010 年,上海生物医药制造业继续通过重组、上市融资和吸引风险投资等手段推进企业规模扩张,快速提升自身实力。上海医药集团股份有限公司出资 14.87 亿元现金收购以新亚药业为核心的上药集团抗生素业务和资产,同时,公司出资 23.28 亿元收购 China Health System Ltd. (CHS) 65.24% 控制性股权取得突破性进展,并签署正式股份购买协议,标志着上海医药向大型综合性医药产业的发展目标又迈出一步。复星医药继续以“内生增长”和“外延扩张”推动公司快速发展,成功联手美中互利 (Nasdaq:HDX),共同成立合资公司 Chindex Medical Limited (下称 Chindex Medical),并认购了 Chindex Medical 合资公司 51% 的股权,从而实现复星医药与美中互利原有医疗器械业务的整合,完善公司医疗器械业务从研发、制造到国内外营销的整体产业链体系。

(五) 招商引资进展顺利

近两年来,生物医药招商引资项目达 267 个,涉及总投资约 330 亿元。其中,正式签约项目 175 个,总投资约 182 亿元。上海已成为国内外生物医药企业提高产品技术水平、拓展产品市场、实现新一轮发展的重要平台。一是加强与央企的战略合作,国药集团以上海医药工业研究院为核心组建了医药工业研究总院并在奉贤建设生物制品产业基地。二是一批外地企业纷纷来沪发展,江苏恒瑞、先声、扬子江、正大天晴、百迈博,青岛康原,杭州诺尔康,珠海康德莱,南昌北际,沈阳同联等 20 余家企业均将在沪投资新建生产企业。三是在沪外资企业加大投资力度,9 家著名跨国生物医药企业新增投资约 28 亿元。如勃林格殷格翰增加投资 1 亿欧元,百特公司追加投资 2.5 亿元人民币,罗氏公司引入了新产品生产线。

(六) 创新体系建设快速推进

上海已率先在国内形成了以国家级研发中心为核心,以高校、企业技术工程中心(室)、跨国研发机构、新药临床研究医院和研发型企业为支撑的医药产业技术创新体系,涵盖了基础创新、药物筛选、临床研究、应用开发、工艺优化等各个研发环节。2010 年,上海市生物医药产业技术创新服务平台揭牌,该平台依托上海市生物医药科技产业促进中心组建,整合了包括国家上海新药安全评价研究中心、上海医药(集团)有限公司中央研究院等 12 家科研服务机构,其中包括 6 家国家级研发中心、1 家国家重

点实验室、3家市级研发中心和3家通过国家GMP认证的中试生产基地。生物医药产业技术创新服务平台将按照新药研发链和产业链、以资产为纽带、以联盟为形式、以项目为载体的方式建立，为国内外的生物医药领域研发机构、企业尤其是中小企业，提供覆盖新药研究、工艺开发、成果转化、信息咨询和专业培训等一体式的服务支撑。2010年，微创医疗器械（上海）有限公司的微创医疗器械（上海）有限公司技术中心获批国家级企业技术中心。

（七）新产品开发成效明显

2010年，上海市食品药品监督管理局共受理药品注册审批886项，批准数787项，全年获国家食品药品监督管理局（SFDA）批准的新药及仿制药注册批件26项，占全国比重3.7%。全年上海市累计完成新产品产值95.9亿元，比上年增长45.9%，其中化学药品制剂制造新产品产值以39.7%的增长率，占上海市医药制造业比重超过62%。中成药、兽用药品和生物制药成长迅速，新产品产值分别是上年的2.1倍、3.5倍、1.4倍，是上海生物医药制造业最具发展潜力的领域。

目前，上海的承担的“重大新药创制”项目已超过180个，获得国家经费支持总额超过18亿元。在“肝炎、艾滋病等重大传染病防治”国家重大专项中，上海获得了7.8亿元的经费支持，占国家经费22%。2000年以来，上海累计获得“盐酸安妥沙星”、“阿德福韦酯及片”、“重组B亚单位菌体霍乱疫苗”等国家一类新药生产批文15个，抗肿瘤新药“氮烯菲林”、“羟基雷公藤内酯醇”、抗心脑血管疾病新药“黄芪甲苷”等51个创新药物获得临床批文；同时，硫酸舒欣啉、重组人组兰格林、抗炎症性肠病植物药HMPL-004等药物正在国外进行临床研究，为创新药物走向国际奠定基础。

（八）高新技术产业化取得积极进展

一批重大创新成果取得市场突破和拓展。2010年上海市共获得药物临床研究批文33个，其中一类新药7个；获得药物生产批文16个，获得三类医疗器械产品注册证153个，一类、二类医疗器械产品注册证1602个。上海市生物医药领域销售过亿元的创新产品达到55个。市医保办在进行新一轮医保药品目录调整工作中，积极支持上海市生物医药企业研发创新产品的临床应用，将10种上海产创新药品纳入上海市2010年版医保药品目录。市医保办还逐步规范使用国产和进口医疗器械产品的临床诊疗项目的医保收费标准，鼓励患者使用国产医疗器械产品。

产学研合作力度不断加大。生物医药领域组织召开科技成果推荐及投融资洽谈会，集中展示创新项目和产业优势，搭建科研机构、企业和资本方交流平台，加速创新成果

的有效转化，并分别协助上海绿谷和中西医药公司召开重点产品的专题研讨会，使企业和临床医务人员分享最新的临床研究成果，促进了产学研医的深度融合，进一步打开了产品的市场前景。

中小型科技企业上市步伐加快。2010年，现代中药企业上海凯宝在创业板上市，首次公开发行股票（IPO）募集资金10.4亿元；医疗器械企业微创医疗在香港主板上市，IPO募集资金7.7亿港元。

二、重点行业

（一）化学药物

“十一五”期间，上海已初步形成以制剂为主、配套原料药为辅的化学药物产业结构，在缓控释制剂、脂质体制剂等方面处于国内领先地位，头孢类抗生素、艾滋病药物已成为上海化学制药领域的拳头产品。化学药物工业总产值从2006年的162.2亿元增至2010年的271.6亿元，年均增长10.9%，占上海市医药工业总产值的51.8%；实现利润从11.5亿元增至33.3亿元，年均增长23.7%，占上海市医药工业的46.1%。

2010年，复星医药参股公司汉达药业收到美国FDA正式通知，其仿制的大品种缓释噻硫平获得预批准（tentative approval），这是中国医药企业关联公司中第一个首仿获美国食物及药品管理局（FDA）批准的产品。从2008年开始，汉达药业陆续向美国FDA递交了对该药全部5个剂量的强仿申请，其中4个剂量是首仿，并在之后两年陆续提交了补充资料。FDA的预许可是基于汉达仿制药申请的资料符合美国FDA规定，而且该产品的生产和测试设施符合cGMP规定。

（二）生物制药

生物制药是上海生物医药产业中最具发展前景的领域，在国内率先研发了干扰素、白介素、EPO、GCSF等基因工程产品，实现了人源化单克隆抗体的产业化等。“十一五”期间，生物制药行业快速增长，工业总产值从2006年的27.2亿元增至2010年的67.6亿元，年均增长20.0%；实现利润从3.1亿元增至14.7亿元，年均增长36.5%。

2010年，上海共成立了23个“上海市产业技术创新战略联盟”，其中，包括3个生物制药相关技术创新战略联盟，分别是“上海复星医药抗体药物技术创新战略联盟”、“上海抗体药物产业技术创新战略联盟”和“纳米生物医药产业技术创新战略联盟”。技术创新战略联盟以骨干创新型企业为依托，运用市场机制，促进各类企业、大学、科研机构及相关科技中介服务机构在战略层面上有效结合。

（三）现代中药

经过“十五”和“十一五”的规划建设,上海中医药得到长足发展,在中医药继承、创新、现代化和国际化等方面居于全国前列。上海打造了“雷氏”、“龙虎”、“童涵春堂”等中国驰名商标和品牌,涌现了珍菊降压片、麝香保心丸、痰热清注射液、银杏制剂、注射用丹参多酚酸盐和扶正化淤胶囊(片)等拳头产品。“十一五”期间,中药工业总产值从2006年的27.9亿元增至2010年的51.1亿元,年均增长12.9%。

（四）医疗器械

上海已成为我国医疗器械的重要研发和生产基地,并在数字化医疗影像设备、微创介入器械和生物材料等多方面取得突破。“十一五”期间,医疗器械制造业工业总产值从2006年的52.9亿元增至2010年的103.5亿元,年均增长14.4%。

三、重点企业

（一）上海医药（集团）有限公司

上海医药（集团）有限公司是国内规模最大、产业链最完整、营销网络最健全的医药企业。2010年,上海医药（集团）有限公司实现营业收入374.11亿元(未含托管的抗生素业务),比上年增长19.67%;实现营业利润20.77亿元、利润总额21.73亿元、归属于上市公司股东的净利润13.68亿元,分别增长35.22%、36.32%、46.15%。医药制造业务实现销售收入80.75亿元,比上年增长10.34%,毛利率达51.4%。医药分销与零售业务实现销售收入290.95亿元,比上年增长22.95%,毛利率达8.6%。上海医药（集团）有限公司荣获“2010年中国最具投资价值的医药上市公司10强”称号,位列“中国医药上市公司竞争力50强”榜首,销售规模和盈利总额位居中国医药上市公司第一。

1. 上海医药集团成功实现重组上市

2010年3月9日,上海实业（集团）有限公司(简称上实集团)和上海医药（集团）有限公司涉及沪港两地四家上市公司的重大资产重组工作历时8个月结束。重组资产涉及300亿元、交易对价达168.49亿、总股本20亿股的上海医药集团股份有限公司以新名称、新的证券代码复牌上市,成为一个具有全产业链特征的A股市场医药板块中市值最大的上市公司之一。年内,上海医药又启动了发行H股在香港上市的工作,以拓宽融资渠道,搭建跨市场资本运作的平台。

2. 上海医药业务全面整合

2010年,上海医药集团股份有限公司围绕营销变革、研发转型、全国布局、内部重组、优化管控、质量安全等内容,对公司业务进行全面整合。①建设四大营销平台。推进分销控股为主渠道的集中分销平台、政府公共事务的联动集中平台、大宗药材集中采购平台、同类重点产品的集中营销平台建设。②加快全国战略布局。初步形成华东区域、华北区域和华南区域布局。③聚焦主业重组。提前一年落实重组承诺,抗生素以上海新亚药业有限公司为平台重组进入新上海医药;年内基本完成内部7项小重组,涉及重组资产131亿元、交易金额约39亿元。④优化管控模式。建立、健全新上海医药法人治理结构和职能管理体系;建立和完善包括新版质量手册、安全手册、财务管控等在内的120余项公司管理制度;启动公司资金集中管理。⑤加强质量、环保、安全等各方面的风险管控。

3. 研发与科技创新取得突破性进展

2010年集团研发投入合计2.85亿元,约占本集团工业销售收入的3.54%。年内成功申报国家“重大新药创制”科技重大专项“十一五”计划第三批项目“研发体系产学研技术联盟建设”(简称“产学研联盟”),并已签订任务合同书。集团在加强以中央研究院为技术核心的研发体系建设的同时,广泛吸纳各种社会资源提升研发能力,目前已与中国药科大学、沈阳药科大学、上海交通大学、浙江大学、吉林大学、中国科学院上海药物研究所等建立了长期合作的药物研究联合实验室,分别在靶向抗肿瘤、高脂血症、糖尿病、疼痛领域的8个新型靶点进行新药发现研究。报告期内,集团新增药品临床批文5个,药品生产批文3个,有15个品种实现产业化上市,在研项目199项;集团申请发明专利24项,获得发明专利授权13件。年内,集团与上海复旦张江生物股份有限公司(“复旦张江”)签订重大新药创制研发的战略合作协议,在未来6年内出资1.8亿元与复旦张江共同进行四个药物品种的研究开发和产业化全面合作。

(二) 上海复星医药(集团)股份有限公司

复星医药成立于1994年,1998年8月在上海证券交易所挂牌上市,是中国医药行业处于领先地位的上市公司。复星医药自1998年上市以来,11年内净利润增长了近11倍,年均复合增长率达到27%。净资产、净利润均名列中国医药上市公司前列。

2010年复星医药实现主营业务收入44.85亿元,比上年增长18.14%;实现归属于上市公司股东的净利润8.64亿元,其中经营性利润3.47亿元。公司经营性净利润的增长主要源于核心医药制造和医药商业企业的业绩持续提升。

此外,公司已连续第三年向公众发布了企业社会责任报告,公司2009年度企业社会

责任报告在 471 家披露 2009 年度企业社会责任报告的 A 股上市公司中排名第三、获“最佳社会责任报告公众票选奖”，并蝉联“医药生物制品业 A 股上市公司最佳企业社会责任报告”名单。

（三）上海西门子医疗器械有限公司

上海西门子医疗器械有限公司成立于 1992 年 9 月，由上海医疗器械厂、中国医疗器械工业总公司和西门子公司共同出资，总投资为 1300 万美元，是西门子公司在中国投资的第一家医疗器械生产企业，是上海市的高新技术企业。公司主要从事计算机断层扫描系统（CT），医用 X 射线设备和医用超声设备以及其他医疗器械的制造、开发、安装和服务，是西门子公司在德国之外唯一一家 CT 生产厂家。2010 年，公司实现销售收入 15 亿元。

四、产业布局

根据上海国家生物产业基地规划的目标要求，结合各区县的产业基础和发展空间，以推进上海生物医药产业实现园区化集聚和规模化发展为导向，在浦东张江—周康、闵行和徐汇建设生物医药研发、临床服务外包和产业基地，依托奉贤、金山、青浦相关工业园区建设生物医药产业基地，形成以优势互补、错位发展、特色明显的六大产业基地为主体的上海生物医药产业发展格局（见图 10-6）。

（一）浦东张江—周康研发核心区和产业基地

浦东张江—周康研发核心区和产业基地位于张江（含张江东区）生物医药基地和周康上海国际医学园区内，可用面积分别为 0.44 平方公里和 1.5 平方公里，共计 1.94 平方公里。产业基地将重点发展生物制品、药物新制剂和高端医疗器械的创新研发、生产和服务外包，形成具有国际水准、亚太一流的研发中心和创新产品制造基地。

（二）闵行研发和产业基地

闵行研发和产业基地位于闵行区经济开发区、紫竹科学园区、莘庄工业园区（向阳工业园）和漕河泾开发区（浦江分部）内，可用面积分别为 0.2 平方公里、0.67 平方公里、1.0 平方公里，共计 1.87 平方公里。产业基地将重点发展生物制品、药物制剂、医疗器械、动物疫苗的研发和生产制造。2010 年，入驻四个园区的企业共 7 家，包括上海兽医研究所（国家动物医学研究中心）、上海国睿生命科技有限公司（国家组织工程中心）、申联生物医药（上海）有限公司、基因科技（上海）有限公司、上海中科侨昌作物保护科技

有限公司、上海吉尔多肽有限公司等，投资总额 5.73 亿元，新增产能和扩建项目 5 家，投资总额 8260 万元。



图 10-4 上海生物医药产业布局图

(三) 徐汇临床外包服务和产业基地

徐汇临床外包服务和产业基地位于徐汇枫林生命科学园区和漕河泾开发区内。徐汇枫林生命科学园区以中科院、复旦大学枫林校区和上海医药临床研究为核心区域，以生

物制品和诊断试剂为重点开展生物技术基础研究与临床应用研究, 打造以创新为动力, 以临床研究为特色, 以生命健康产业为核心, 具有国际影响的国家级生命科学园区; 漕河泾开发区园区聚集了科华生物、上海聚科生物园等企业和机构, 可用面积约 0.4 平方公里。徐汇临床外包服务和产业基地将重点发展临床研究、服务外包 (CRO)、技术服务, 以及生物制品、诊断试剂和医疗器械制造业, 力争建成符合国际新药临床研究标准的示范区和创新产品制造基地, 成为国内生命科学研究水平最高的地区之一。从 2009 年开始徐汇区政府为生物医药提供了 4 亿元的发展资金, 分别用于项目匹配和立项, 2009 年市科委、发改委立项的 6 个项目的资金已匹配到位, 总额超过 2000 万元。2010 年共有 5 个新的立项, 目前还在匹配之中。

(四) 奉贤生物医药产业基地

奉贤产业基地位于奉贤经济开发区和星火工业园区内, 可用面积分别为 2.55 平方公里和 0.3 平方公里, 共计 2.85 平方公里。产业基地将重点发展药物制剂、现代中药、生物制品和高端化学原料药制造业。自上海星火开发区和上海奉贤经济开发区 (上海奉贤现代农业园区) 被授予国家生物医药产业基地以来, 招商情况良好, 总共签约了 7 个项目, 总投资达 43.4 亿元。

(五) 金山生物医药产业基地

金山生物医药产业基地位于金山工业园区和金山第二工业区内, 可用面积为 5.78 平方公里。产业基地将重点发展高端化学原料药、药物制剂、医疗器械、医用包装材料制造业。截至 2010 年末, 共引进生物医药项目 15 个, 投资规模 38 亿元, 目前共有 6 个生物医药项目在建, 总投资 15.38 亿元。

(六) 青浦生物医药产业基地

青浦生物医药产业基地位于青浦工业园区内, 可用面积约 3 平方公里。产业基地将重点发展现代中药、药物制剂、保健品、医药包装材料制造业。2010 年 6 月, 成立了总面积 25 万平方米的张江高新青浦分园, 目前园区共有 7 家企业, 产值 15 亿元左右。

五、推进措施

(一) 进一步聚焦重大项目的实施

在《上海市生物医药产业发展行动计划 (2009-2012 年)》和《关于促进上海生物医

药产业发展的若干政策规定》的指导下，大力推进产业化项目落地并向产业园区集聚，目前6大产业园区的落户量达到了90%以上，10亿元以上的投资项目有8个，分别是上药集团的张江生物医药基地、国药集团中国医药研究总院、上海生物制品所生产基地、复星医药的张江生物医药基地和金山产业基地，以及中信国健、上海联影医疗科技、北京悦康药业、康德莱医疗器械。继续推动生物医药产业化项目建设，扶持了上海微创骨科医疗科技有限公司“脊柱植入物的研发与产业化”等46项生物医药产业化项目的建设，3个生物医药相关企业获得“2010年上海市科技小巨人企业”，11家企业被列为“2010年上海市科技小巨人培育企业”。

（二）加快推进产业集聚

根据上海市委、市政府关于加快全市生物医药产业发展的目标要求，各区县纷纷制定配套政策措施，加大招商引资力度，加快推进产业集聚发展。2010年，上海六大生物医药产业基地工业总产值保持了稳步快速增长，其中，浦东新区生物医药工业总产值达到255.42亿元，比上年增长14.9%，占上海市生物医药产业比重超过40%。推动了一批产业化项目向园区集聚，产业化项目的落地以及外商的追加投资，在上海市已签约的生物医药项目中，落在六个产业基地中的项目比例达到92%。

（三）有效发挥区县在产业发展中的重要作用

通过推进重大产业化项目的实施，加强特色产业园区的建设，引导项目按规划在产业基地落实，奉贤区积极引进包括中国国药集团、上海生物制品研究所等国内外知名企业落地发展，已签约或正在洽谈生物医药领域产业项目27项，并积极培育阿波罗、德朗能等一批“专精特新”中小企业。金山区以康德莱、复星医药等生物医药龙头企业为核心的产业链上下游企业实现初步集聚。在市级层面上，做好统领区县招商引资的工作，加强与发改委、市科委等部门的沟通与协作。

（四）进一步加大服务企业的力度

将企业的服务落到实处，解决企业发展中的具体困难。帮助企业缩短在国家药审中心审批的时间，目前中心已经达成了协议，开通了视频中心，同步解决企业在药品申报过程中遇到的技术问题。此外，积极落实千人计划、杰出青年基金、长江学者、曙光计划、领军人才计划、学科带头人等高端人才计划，推动生物医药领域产业和科技人才的集聚。在申报国家级海外高层次人才“千人计划”中，在上海市入选的183人，其中生物医药（占28%）。

六、2011 年和“十二五”展望

(一) “十二五”展望

“十二五”期间，上海生物医药产业将以面向需求、促进转化为重点，大力发展防治重大疾病的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、高端化学药物、现代中药等，加快突破抗体药物、高端疫苗、微创器械、有源数字化大型诊疗设备、分子育种等关键技术，加快生物医学工程产品产业化，努力提高医药细分领域市场占有率，完善专业化特色空间布局。2015 年，努力成为我国生物医药技术创新成果的重要源泉，确立在我国生物医药产业的领先地位。

(二) 2011 年重点

1. 加快发展生物医药制造业

生物医药制造业在上海市生物医药产业发展中占据重要地位，需要立足于 2011 年面临的发展环境，根据“十二五”发展规划的目标要求，继续大力发展高端化学药物、生物制品和现代中药，选择发展低污染、低能耗和高附加值配套原料药和医用材料，积极推进医疗器械、诊断试剂产业发展。加快推进技术创新，重点培育提升在产业链前端的药物发现、早期临床等环节的技术创新能力；积极做强营销服务环节，增强上海生物制造企业的市场扩展能力，提升产业盈利能力和市场竞争优势。

2. 培育壮大生物医药服务业

适应生物医药经济全球化的发展，与国际性公司合作，承担新品定制生产和合作研发，提高上海生物医药产业专业化、市场化的研发创新和制造加工管理等能力；一是打造与国际标准接轨的公共创新服务平台，用于药物安全性评价、临床试验、制剂开发和临床样品制造等，提升生物医药服务业的水平；二是开展以药物设计合成、筛选、动物试验为主的药物研发外包服务，建立服务外包(CRO)产业集群，进一步整合生物医药研发资源，聚集业内企业，推动上下游企业合作，打造服务外包(CRO)产业国际知名品牌；三是利用生命科学的成果，发展个性化医疗，带动健康保险业、高端医疗服务等行业，逐步形成上海生物医药现代服务业体系，提高上海生物医药产业综合竞争力。

3. 建立多层次、全方位医药流通体系

建立高效、全方位医药流通体系是促进上海生物医药产业发展的保障。发挥和利用上海现有的流通领域的市场竞争优势，协调相关方之间的利益关系，形成工商合作共赢机制，提高上海产品的市场覆盖率、完善配送体系，进一步提高市场份额，促进行业的

集约化发展。上海医药流通业发展重点是瞄准非处方药（OTC）市场、农村市场和社区卫生服务等阵地，不断扩大网络，进一步完善市场流通体系。

4. 大力支持重点企业发展

一是积极吸引和支持内外资企业发展，通过完善政府服务和土地、税收、市场等优惠政策，吸引国内外生物医药企业来沪发展，支持在沪外资、民营等企业进一步发展。二是加快推进国有大企业实现转型提升发展，推动和支持上海医药（集团）公司等国有大企业加快资源整合和产品结构调整，不断提升市场营销能力和创新能力；完善药物生产基地、物流基地和营销网络，推进新产品产业化、重大产品二次开发和药物制剂的国际化。三是继续跟踪高科技中小企业发展，积极关注若干有技术特色、机制灵活的高科技中小企业的发展，重点扶持企业特色产品的生产。四是鼓励服务外包企业发展，聚焦支持目前年服务外包收入超亿元的服务外包企业融入生物医药全球研发链。

5. 市区联动促进产业向园区集聚

一是市区融合建立产学研相结合、优势互补的产业基地，将6个产业基地全部纳入国家生物产业基地、国家科技兴贸创新基地范畴，享受相关政策支持。市区联手建立项目审批“便利通道”、跟踪联系制度，提供“一门式”便利服务。二是市区配合在高新技术企业认定、科技小巨人培育、高新技术成果转化、人才引进和培养、产品注册及临床应用等方面，给予落户企业相应帮助。各产业基地相应制定鼓励生物医药产业发展的政策举措，对进驻园区的企业给予土地、资金等方面的支持；对带项目、带资金、带团队来园区创办企业的创业人才、高级经营管理人才和技术经纪人才给予奖励；对技术改造、节能减排给予项目补贴。