

关注防疫政策优化下抗感染药物的投资机会

2022年11月22日

➤ **消炎药应用广泛，多种类治疗场景各有千秋。**炎症反应表现为“红肿热痛”和功能障碍，是日常生活中常见的症状，针对不同类型的疾病和治疗场景，可选择不同类型的消炎药。消炎药可以主要分为激素类、非甾体抗炎药、抗感染药物、清热解毒类（中成药）。其中，感染性疾病常常引起炎症反应，应对常见感染性疾病，头孢类药物为我国常用药。

➤ **头孢类产业规模最大，大环内酯等占据重要份额。**我国现有的国产抗感染药物品类众多，包括青霉素类、喹诺酮类、头孢菌素类、内酰胺类、氨基糖苷类、四环素氯霉素类、多肽类、大环内酯和林可酰胺类、抗结核类和抗病毒类等抗感染药物。其中产业规模最大的是头孢菌素类药物，以头孢氨苄居多，大环内酯和林可酰胺类药物的批准数量次之，以红霉素居多；喹诺酮类以左氧氟沙星居多；青霉素类以阿莫西林居多。

➤ **抗感染药物作为临床常用的一类药品，不仅药物种类及产品众多，而且制剂生产厂家丰富。**抗感染药物包含种类复杂，对应的制剂产品及生产厂家数量众多，由于用量巨大，对应上游的原料药多为大宗原料药产品，格局相对稳固，在当前需求旺盛基数上，有产能释放叠加涨价预期带来的提升空间，建议重点关注丽珠医药、国邦医药、金城医药、普洛药业、东亚药业、联邦制药、科伦药业等多家企业。

➤ **本周股票建议关注组合：**1) 成长组合：药石科技、金斯瑞生物科技、聚光科技；2) 稳健组合：华润三九、普洛药业、一心堂；3) 弹性组合：东亚药业、迪瑞医疗、金城医药

➤ **投资建议：**抗感染药物作为临床常用的一类药品，格局相对稳固，在当前需求旺盛基数上，有产能释放叠加涨价预期带来的提升空间，建议重点关注丽珠医药、国邦医药、金城医药、普洛药业、东亚药业、联邦制药、科伦药业等多家企业。

➤ **风险提示：**消费恢复不及预期，产品生产销售不及预期，政策变动的风险。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
300725.SZ	药石科技	89.11	2.44	1.76	2.54	37	51	35	推荐
1548.HK	金斯瑞生物科技	19.94	-0.17	-0.11	-0.04	/	/	/	推荐
300203.SZ	聚光科技	37.26	-0.51	0.36	0.67	/	104	56	暂无
000999.SZ	华润三九	56.40	2.07	2.46	2.86	27	23	20	推荐
000739.SZ	普洛药业	22.86	0.81	0.83	1.07	28	28	21	推荐
002727.SZ	一心堂	33.20	1.56	1.66	2.00	21	20	17	暂无
605177.SH	东亚药业	25.74	0.60	/	/	43	/	/	暂无
300396.SZ	迪瑞医疗	25.24	0.76	0.96	1.18	33	26	21	暂无
300233.SZ	金城医药	28.95	0.28	1.17	1.54	103	25	19	暂无

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2022年11月21日收盘价；未覆盖公司数据采用wind一致预期；金斯瑞生物科技为港币，港币兑人民币汇率为0.92）

推荐

维持评级



分析师 周超泽

执业证书：S0100521110005

邮箱：zhouchaoze@mszq.com

分析师 许睿

执业证书：S0100521110007

电话：021-80508867

邮箱：xurui@mszq.com

研究助理 宋丽莹

执业证书：S0100121120015

邮箱：songliying@mszq.com

研究助理 孙怡

执业证书：S0100121120052

邮箱：sunyi@mszq.com

相关研究

- 2022年国谈初审目录研究：明星产品涌现，有望带动创新药板块行情-2022/11/17
- 民生医药一周二席谈：防控二十条显著优化，全面看多医药行业复苏-2022/11/14
- 创新药行业9月月报：国谈明星产品涌现，BIC FIC类药企有望直接获益-2022/11/12
- CXO行业9月月报暨Q3业绩点评：靓丽业绩验证行业成长性，有望驱动四季度板块行情-2022/11/10
- 医药新制造之原料药月报 2022年9月暨Q3财报总结：维生素市场整体平稳，上游化工品价格指数&碘价格环比均下降-2022/11/09

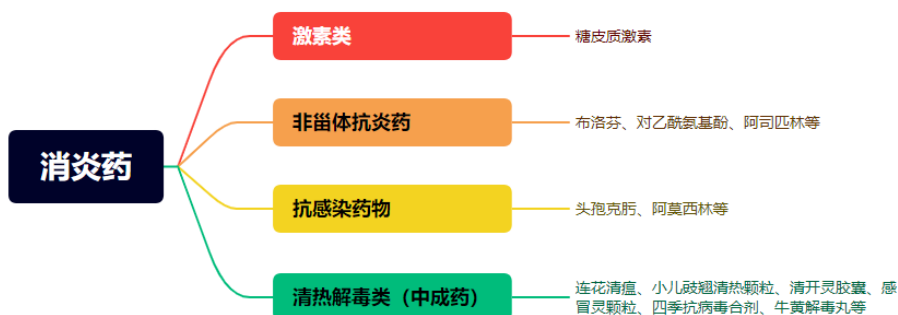
目录

1 消炎药应用广泛，多种类治疗场景各有千秋	3
2 头孢类产业规模最大，大环内酯等占据重要份额	5
2.1 头孢菌素与碳青霉烯为 β -内酰胺类主要抗生素.....	5
2.2 喹诺酮类：三代四代为当前主流，细菌性感染效果出众.....	7
3 抗感染药物制剂厂商众多，重点关注原料药供应商	8
4 投资建议	10
5 风险提示	11
插图目录	12
表格目录	12

1 消炎药应用广泛，多种类治疗场景各有千秋

炎症反应是日常生活中的常见疾病，多种类消炎药适用于不同治疗场景。炎症反应表现为“红肿热痛”和功能障碍，严重时机体可表现为发热、头晕、头痛、周身无力等，是日常生活中常见的症状。针对不同类型的疾病和治疗场景，可选择不同类型的消炎药。

图1：消炎药分类梳理



资料来源：民生证券研究院绘制

感染性疾病常常引起炎症反应。皮肤外伤后的“皮肤发炎”带来红肿化脓、感冒受凉后的“上呼吸道感染”带来咳嗽、咳痰等，这些症状均是由各种微生物侵入机体引起，其中细菌最为常见。随着 1944 年医用青霉素逐渐问世，打破了人们长久以来对于大规模瘟疫、伤员感染束手无策的局面，开启抗生素治疗疾病的新纪元，大大增强了人类抵御感染性疾病的能力。

表1：常用抗感染药物

类别	常用药物	适应症
青霉素类	阿莫西林、青霉素 V 钾片、优立新	用于预防、治疗感冒引起的上呼吸道感染、皮肤及软组织感染等
头孢类	头孢唑林、头孢拉定、头孢氨苄等	用于耳鼻喉感染、呼吸道感染、软组织感染等
大环内酯类	红霉素、罗红霉素等	用于革兰氏阳性菌引起的呼吸道、口腔、耳鼻喉等感染
喹诺酮类	环丙沙星、诺氟沙星、可乐必妥	用于革兰阴性杆菌为主的泌尿生殖系统、胃肠、胆道感染等

资料来源：民生证券研究院整理

应对常见感染性疾病，头孢类药物为我国常用用药。抗感染药物主要包括各类抗生素（如β内酰胺类）、合成抗菌药（如喹诺酮类）、抗真菌药（如多烯大环内酯类）、抗病毒药（如阿昔洛韦）及抗原虫药。其中应对常见感染性疾病，头孢类药物为常用用药。

表2：抗感染药物可选药物

感染类型	疾病类型	典型症状	用药建议
呼吸道合胞病毒等感染	普通感冒	鼻塞、打喷嚏、流鼻涕、少有发热	通过大量饮水、补充维 C 来提高机体免疫力
甲型或乙型流感病毒感染	流行性感冒	高热、寒战、头痛、乏力、肌肉酸痛	(抗病毒药物) 奥司他韦、扎那米韦
流行性感冒合并细菌感染		发热、咳嗽、咯黄痰、流黄鼻涕等	首选头孢类与大环内酯类，如头孢克肟、头孢氨苄、阿奇霉素
链球菌、葡萄球菌等细菌感染	扁桃体炎	扁桃体肿大、咽痛	首选头孢类与青霉素，如头孢克肟、头孢地尼
支原体、衣原体等感染	咽喉炎、肺炎	干咳、乏力、头痛	首选喹诺酮类与大环内酯类，如诺氟沙星、阿奇霉素
金黄色葡萄球菌等化脓性细菌感染	肺炎、支气管炎	黄脓痰	首选头孢类与青霉素，如阿莫西林克拉维酸钾、头孢哌酮舒巴坦钠
铜绿假单胞菌感染	急性支气管炎、肺炎	黄绿色脓痰	首选头孢类与青霉素，如哌拉西林、头孢他啶

资料来源：民生证券研究院整理（注：请在医师指导下用药）

2 头孢类产业规模最大，大环内酯等占据重要份额

我国现有的国产抗感染药物品种众多，包括青霉素类、喹诺酮类、头孢菌素类、内酰胺类、氨基糖苷类、四环素类、多肽类、大环内酯和林可酰胺类、抗结核类和抗病毒类等抗感染药物，以药品通用名计品种多达 403 个，涉及药品生产企业 2500 余家。抗感染药物品种中，产业规模最大的是头孢菌素类药物，以头孢氨苄居多，大环内酯和林可酰胺类药物的批准数量次之，以红霉素居多；喹诺酮类批准数量 3925 个，涉及品种 21 个，以左氧氟沙星居多；青霉素类批准数量 2101 个，涉及品种 33 个，以阿莫西林居多。

2.1 头孢菌素与碳青霉烯为 β -内酰胺类主要抗生素

β -内酰胺类抗生素是指化学结构中含 β -内酰胺环的一大类抗生素，包括临床上最常用的青霉素、头孢菌素、碳青霉烯类等。各类 β -内酰胺类抗生素作用机制基本类似，都是以结合蛋白阻碍细胞壁的黏肽合成，致使细胞壁破损、菌体膨胀破裂。由于人体细胞没有细胞壁，所以它具有选择性杀菌作用、对人体毒性小的特点。此类抗生素有注射剂、口服剂型，临床使用十分广泛，几乎可以应用于呼吸系统、消化系统、泌尿系统、神经系统等人体各部位的细菌感染。

β -内酰胺类抗生素是临床上应用最广、抗感染效果最好的一类抗菌药物，但目前这类药物耐药已成为一个严重的问题，同 β -内酰胺类抑制剂的联合应用是目前临床比较成功的方法，因此如头孢哌酮舒巴坦之类联用药物逐步成为主流。

2.1.1 头孢产业规模最大，应用最为广泛

1948 年，意大利科学家 Giuseppe Brotzu 首次从撒丁岛的下水道中分离出头孢菌素化合物，证实对伤寒沙门氏菌有效。头孢菌素主要通过和细菌细胞膜上的青霉素结合蛋白（PBP）结合，使细菌细胞壁合成过程的交叉连接不能形成，导致细菌细胞壁合成障碍，致使细菌溶菌死亡。

根据头孢菌素类抗生素对 β -内酰胺酶的稳定性及开发年代，可以将其分为五代。在这里我们对前三代头孢菌素药物进行辨析：

第一代头孢代表药物有头孢噻吩、头孢唑林、头孢拉定。其主要应用于革兰氏阳性菌感染，治疗革兰氏阴性杆菌需要与氨基糖苷类抗生素联用。在临床上适用于轻中度呼吸道感染、尿路感染、皮肤及软组织感染等。

第二代头孢代表药物有头孢克洛、头孢呋辛、头孢尼西。其对革兰氏阴性菌和厌氧菌的抗菌性更强，与第一代相比对革兰氏阳性菌的抗菌性更弱。在临床上适用于如沙门菌属、志贺菌属等敏感菌群所致的胆道、肠道、骨关节感染等。

第三代头孢代表药物有头孢曲松、头孢他啶、头孢唑肟。其对革兰氏阴性菌的抗菌性更强，与前两代相比对革兰氏阳性菌的抗菌性更弱。在临床上适用于重症耐

药或敏感菌群引起的肺炎、脑膜炎、骨髓炎、败血症等严重感染，是大肠杆菌、克雷伯肺炎感染的首选药物。

随着头孢的不断更迭，其毒副作用也随之优化。肾毒性方面，以一代头孢最强，二代次之，三代接近于无；耐药性方面（药物对β-内酰胺酶的稳定性越高，说明更难产生耐药性），三代头孢稳定性最好，二代次之，一代最差。值得注意的是，更迭并不意味着前几代产品完全被淘汰，具体选择哪一代头孢应从经济性、适应症等多角度进行综合考虑。

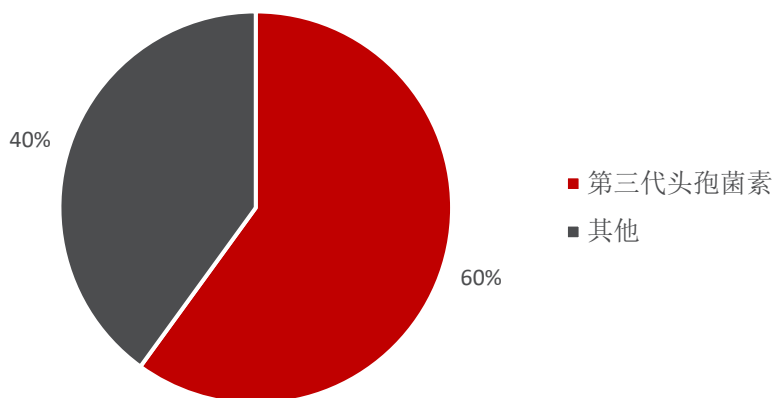
图2：各代头孢菌素类药物的抗菌谱对比

MRSA	革兰阳性菌	革兰阴性菌	假单胞菌	厌氧菌
	第一代头孢菌素类			
	第二代头孢菌素类			
	第三代头孢菌素类			
	第四代头孢菌素类			
	第五代头孢菌素类			

资料来源：药时代，民生证券研究院

据贝哲斯数据，2022 年全球、中国头孢菌素市场规模分别为 10051.88 亿元、4254.96 亿元，预测于 2021-2027 年内，全球头孢菌素市场复合年增长率为 14.32%，到 2028 年全球头孢菌素市场总规模达 22531.19 亿元。头孢菌素类药物是我们目前产业规模最大的抗生素，从市场份额看，二、三代头孢依然是主流，其中以三代头孢的市场份额为最，二代次之。据 2021 年全球统计数据，第三代头孢菌素占有所有头孢菌素类药物市场份额的 60%。

图3：2021 年全球头孢菌素类药物的市场份额



资料来源：Global Info Research，民生证券研究院

2.1.2 碳青霉烯类：广谱强效的培南类抗生素

碳青霉烯类抗生素（Carbapenems）又称培南类，具有抗菌谱广、抗菌活性

强、对 β -内酰胺酶稳定性强、毒性低等诸多特点，现已成为治疗严重细菌感染的主要药物之一。在临床上适用于（1）重症感染，包括院内获得性肺炎、败血症、腹膜炎及中性粒细胞减少的发热病人；（2）多重耐药菌感染，如产 ESBLs 菌株、产 AmpC 酶菌株等；（3）第三、四代头孢菌素及复合制剂疗效不理想的情况下，用以治疗细菌引起的腹膜炎、败血症等。

目前，国内上市的品种有亚胺培南（泰能）、美罗培南（美平）、帕尼培南（克倍宁）等。

（1）**亚胺培南**：由美国默克公司于 1979 年研制开发。亚胺培南与西司他丁（一种特异性酶抑制剂）合用可以阻消除其肾毒性。亚胺培南西司他丁钠适用于敏感菌所致的下呼吸道感染、皮肤感染、泌尿生殖系统感染等。

（2）**美罗培南**：是第二代碳青霉烯类的代表药物，对需氧菌和厌氧菌有广谱抗菌活性。于 1999 年进入中国市场，是国内批文最多、应用最广泛的碳青霉烯类产品。

（3）**帕尼培南**：适用于葡萄球菌属、链球菌属、肠球菌属等敏感菌引起的败血症、呼吸道、泌尿生殖系统等感染。帕尼培南与倍他米隆合用可以减轻其肾毒性。

2.2 喹诺酮类：三代四代为当前主流，细菌性感染效果出众

喹诺酮类抗生素（4-quinolones）主要通过以细菌的脱氧核糖核酸为靶点，妨碍 DNA 回旋酶，造成细菌 DNA 的不可逆损害，达到抗菌效果，主要用来治疗细菌性导致的泌尿系统或者肠道系统感染。

根据喹诺酮类抗生素的抗菌性能及开发年代，可以将其分为四代：

第一代喹诺酮类代表品种为萘啶酸，对大肠杆菌、痢疾杆菌等具有抗菌作用。于 1962 年上市，目前因疗效不佳已逐渐淘汰。

第二代喹诺酮类代表品种为吡哌酸、新恶酸，较前一代抗菌谱有所扩大，对肠杆菌属、枸橼酸杆菌等具有抗菌作用。

第三代喹诺酮类代表品种为氧氟沙星、环丙沙星，又统称氧喹诺酮。较前一代抗菌谱进一步扩大，对葡萄球菌等革兰阳性菌也有抗菌作用。

第三代喹诺酮类代表品种为莫西沙星、加替沙星，较前几代对厌氧菌、肺炎支原体、军团菌等抗菌作用更强，半衰期更长、不良反应更小。

3 抗感染药物制剂厂商众多，重点关注原料药供应商

抗感染药物主要品种包括头孢类、培南类、沙星类以及阿莫西林和阿奇霉素等。头孢类药物原料药生厂商包括丽珠医药、国药威奇达、广药白云山、国邦医药、信立泰、东亚药业等，根据米内网数据，2021 年头孢类制剂销售额 TOP5 产品均为注射类制剂，包括头孢哌酮舒巴坦、头孢他啶、头孢呋辛、头孢曲松和头孢唑林，对应制剂生产厂商较多。

培南类药品原料药供应厂商包括石药中诺、海翔药业、金城医药等，主要培南类制剂产品为美罗培南和亚胺培南，美罗培南制剂生产厂商包括罗欣药业、海正药业、华北制药和健康元等，亚胺培南制剂生产厂商包括金城医药、罗欣药业和海正药业等。

沙星类原料药生产厂商包括普洛药业、修正药业、京新药业等，对应主要制剂产品为诺氟沙星、氧氟沙星和左氧氟沙星，其中左氧氟沙星制剂厂家较多。

阿莫西林原料药生产厂商包括山东鲁抗、科伦药业、联邦制药等，制剂生产厂商包括新华制药、鲁抗医药等。

阿奇霉素原料药生产厂商包括石药欧意、国药威奇达、东阳光药等，制剂生产厂家则包括上海医药、悦康药业、普利制药等。

综上，抗感染药物作为临床常用的一类药品，不仅药物种类及产品众多，而且制剂生产厂家丰富，对应上游的原料药多为大宗原料药产品，格局相对稳固，在当前需求旺盛基数上，有产能释放叠加涨价预期带来的提升空间，建议重点关注丽珠医药、国邦医药、金城医药、普洛药业、东亚药业、联邦制药、科伦药业等多家企业。

表3：主要抗感染药物原料药及制剂生产厂商（部分列举）

品种	原料药厂商	主要制剂厂商
头孢类	丽珠医药（头孢呋辛酸 240 吨/年、头孢曲松钠 480 吨/年、头孢地嗪酸 20 吨/年，在建），国药威奇达（头孢唑林钠，设计产能 120 吨/年），广药白云山（头孢无菌原料药 185t，头孢原料药 225t），国邦医药，健康元，金城医药（头孢呋辛 500 吨/年），信立泰，东亚药业（头孢克洛、拉氧头孢、头孢唑肟），山东鲁抗，普洛药业，石药中诺，联邦制药，新和成	头孢哌酮舒巴坦（二叶制药、金鸿药业、华润三九、誉衡药业、金鸿药业等） 头孢他啶（鲁抗医药、悦康药业、金城医药、国药现代、科伦药业、普洛药业、华润三九、福安药业等） 头孢呋辛（金城医药、福安药业、太极集团、悦康药业、国药现代、信立泰、金鸿药业、京新药业等） 头孢曲松（科伦药业、金鸿药业、国药现代、金城医药、上海医药、北大医药、悦康药业、鲁抗医药等） 头孢唑林（金城医药、国药现代、华润三九等）
培南类	石药中诺药业（美罗培南粗品 40.8t/a、美罗培南无菌粉 24t/a、比阿培南粗品 0.6t/a、比阿培南无菌粉 0.51t/a、厄他培南钠 0.99t/a），海翔药业（年产 35 吨无菌美罗培南和年产 5 吨无菌比阿培南），金城医药（培南类 4-aa 中间体 300 吨/年），九州药业，联邦制药，乐普药业，东亚药业（法罗培南、美罗培南）	美罗培南（罗欣药业、海正药业、华北制药、健康元） 亚胺培南（金城医药、罗欣药业、海正药业）
沙星类	普洛药业、修正药业、京新药业（恩诺沙星 500 吨/年）、国邦医药（200t/a 诺氟沙星）、美诺华、新和成、浙江朗华	诺氟沙星（万润股份、九州药业、悦康药业、石药欧意） 氧氟沙星（华润双鹤等）， 左氧氟沙星（莱美药业、太极集团、普利制药、浙江医药、东亚药业、京新药业、科伦药业、华润双鹤、福安药业、普洛药业等）
阿莫西林	山东鲁抗（3000 吨/年）、科伦药业（4000 吨/年）、联邦制药（珠海联邦 4300 吨/年、内蒙古联邦 3100 吨/年）、华北制药（4800 吨/年）、国药威奇达（4700 吨/年）	新华制药、鲁抗医药、特一药业、亚太药业、现代制药、昆药集团、科伦药业、白云山、海正药业、华北制药、联邦制药、鲁南贝特等
阿奇霉素	石药欧意（1100 吨/年）、国药威奇达（计划建设中间体阿奇胺 100 吨/月）、东阳光、国邦医药（750 吨/年）	上海医药、悦康药业、亚太药业、东阳光药、江苏吴中、以岭药业、京新药业、华润三九、人福医药、现代药业、科伦药业、普利制药、石四药集团、齐鲁制药等

资料来源：Wind，健康网，药智网，民生证券研究院整理

4 投资建议

抗感染药物作为临床常用的一类药品，格局相对稳固，在当前需求旺盛基数上，有产能释放叠加涨价预期带来的提升空间，建议重点关注丽珠医药、国邦医药、金城医药、普洛药业、东亚药业、联邦制药、科伦药业等多家企业。

表4：医药行业重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
300725.SZ	药石科技	89.11	2.44	1.76	2.54	37	51	35	推荐
1548.HK	金斯瑞生物科技	19.94	-0.17	-0.11	-0.04	/	/	/	推荐
300203.SZ	聚光科技	37.26	-0.51	0.36	0.67	/	104	56	暂无
000999.SZ	华润三九	56.40	2.07	2.46	2.86	27	23	20	推荐
000739.SZ	普洛药业	22.86	0.81	0.83	1.07	28	28	21	推荐
002727.SZ	一心堂	33.20	1.56	1.66	2.00	21	20	17	暂无
605177.SH	东亚药业	25.74	0.60	/	/	43	/	/	暂无
300396.SZ	迪瑞医疗	25.24	0.76	0.96	1.18	33	26	21	暂无
300233.SZ	金城医药	28.95	0.28	1.17	1.54	103	25	19	暂无

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 11 月 21 日收盘价；未覆盖公司数据采用 wind 一致预期；金斯瑞生物科技为港币，港币兑人民币汇率为 0.92）

5 风险提示

1) **终端消费恢复不及预期。**终端消费需求和消费意愿恢复较慢，导致产业链业绩不及预期。

2) **产品生产和销售不及预期。**终端需求、原材料成本、订单数量改善不及预期，其他突发性事件导致生产和销售恢复较慢的风险。

3) **政策变动的风险。**疫情加重、管控力度趋严的风险。

插图目录

图 1: 消炎药分类梳理.....	3
图 2: 各代头孢菌素类药物的抗菌谱对比.....	6
图 3: 2021 年全球头孢菌素类药物的市场份额.....	6

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级.....	1
表 1: 常用抗感染药物.....	3
表 2: 抗感染药物可选药物.....	4
表 3: 主要抗感染药物原料药及制剂生产厂商 (部分列举).....	9
表 4: 医药行业重点公司盈利预测、估值与评级.....	10

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026