

利空政策出台，行业路向何方

——抗生素市场深度研究报告

民生精品---深度研究报告/医药行业

2011年5月25日

报告摘要:

● 中档和中高档抗生素滥用率较高

抗菌药物占据了我国医药市场四分之一的市场份额，其中头孢、喹诺酮类、青霉素类占据了前三强的位置。通过调研我们发现大医院使用抗生素比基层医院规范，最后防线类的抗生素使用较谨慎，中档和中高档的抗菌药物滥用率高。

● 分级管理扩大限制范围，将挤压不合理需求

抗生素分级管理是一个在国内推广多年的政策，此次《管理办法》的限制范围有所扩大。按医师处方权级别使用抗生素主要是形式上的完善，因此列入限制或者特殊使用目录并不是和销量下滑划上等号，往往是那些滥用率高的产品受到的冲击大。

● 品种数受限主要是结构性影响

多数医院抗菌药物品种数在80个以上，但市场集中度较高，医院用药排名前50的抗菌药物金额占比超过90%，因此限制医院抗菌药物品种数量主要是影响到市场结构，而不是市场总量。其中头孢类和喹诺酮类药物的市场格局将面临大幅洗牌。

● 三大主角成为重灾区，看淡行业前景

未来抗菌药物在临床用药金额的占比将持续下降，压缩的市场份额将主要来自三四代头孢、含有β-内酰胺酶抑制剂的青霉素复方制剂和三代喹诺酮类药物。看淡今后几年抗生素行业的市场前景，给予抗菌药物板块“中性”的投资评级。

● 推荐海翔药业和一致药业

面对日益猖獗的耐药菌，国内外临床都将保持对培南类药物的旺盛需求；同时培南类药物滥用率低，受政策影响较小。基于培南类药物的市场前景，A-44中间体的龙头企业海翔药业值得关注。头孢市场整体景气下滑，但市场洗牌加剧，外企和国内部分大企业占有率有望提高。一致药业拥有领先的品牌影响力、完善的头孢产业链和产品线，抵御政策风险的能力较强，投资性价比突出。

分析师

分析师：练乐尧

执业证书编号：S0100108110693

电话：(8610)8512 7656

Email: lianyueyao@mszq.com

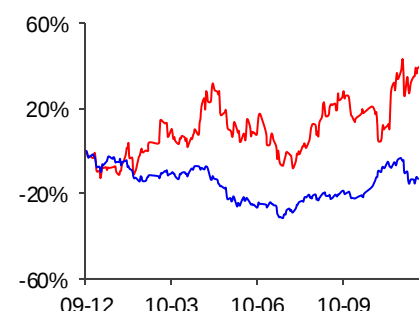
分析师：李平祝

执业证书编号：S0260511020019

电话：(8610)8512 7808

Email: lipingzhu@mszq.com

行业与沪深300走势比较



相关研究

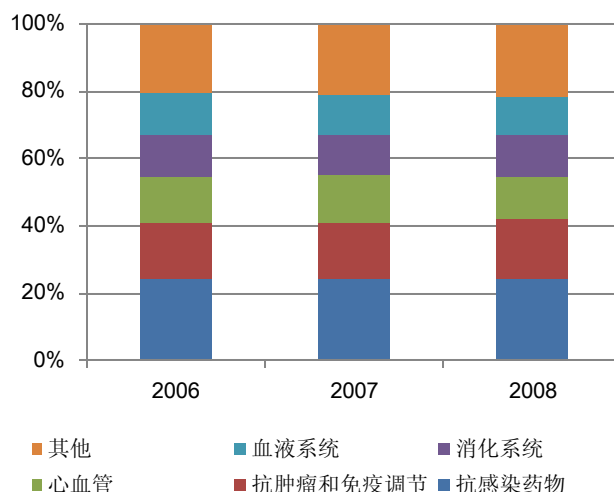
目录

一、国内抗菌药物临床使用监管力度加大	3
二、国内抗生素市场现状	4
（一）头孢、喹诺酮、青霉素是市场三大主角	4
（二）头孢类药物——排名变动频繁，小头孢走俏	5
（三）喹诺酮类药物——增长放缓，风光不再	6
三、国内抗生素临床使用情况调研	7
四、《管理办法》对临床用药格局的影响	8
（一）按医生处方权级别使用主要是形式上的完善	8
（二）抗生素分级管理——限制范围扩大，	9
（三）抗生素品种数量受限主要是结构性影响	11
（四）临床用药格局影响小结	12
五、行业投资策略	13
（一）海翔药业——降伏耐药菌离不开培南药物	13
（二）一致药业——价值低估的头孢药物龙头	14
插图目录	16
表格目录	16

一、国内抗菌药物临床使用监管力度加大

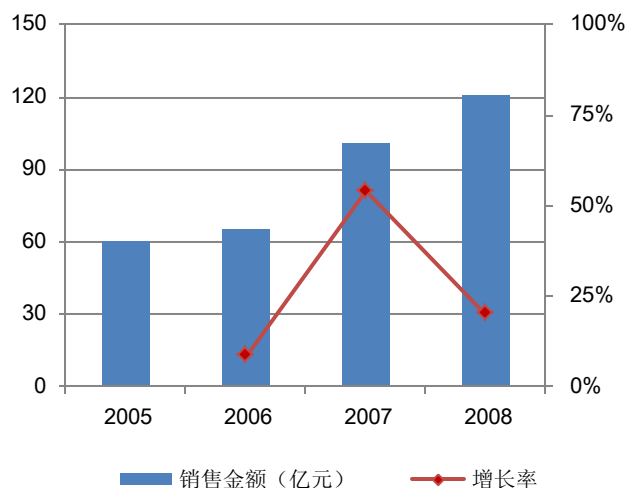
抗菌药物是我国药品市场尤其是医院用药市场比重最大的品类,牢牢占据了四分之一的市场份额,保持了 26% 的年复合增长率(图 1、图 2)。国内抗生素滥用以及与此相关的耐药细菌增多现象正日益受到社会舆论的关注,在 2011 年全国医疗管理工作会议上,总结了我国抗菌药物临床应用存在的主要问题。

图 1: 医院市场抗感染药物占比达 1/4



资料来源:《2009 年中国抗生素市场结构报告》,民生证券研究所

图 2: 医院市场抗感染药物年复合增长率达 26%



资料来源:《2009 年中国抗生素市场结构报告》,民生证券研究所

一是临床应用抗菌药物品种多。部分疗效不确切或存在严重安全隐患;二是抗菌药物使用率和使用强度高,用量大(68.9% 的住院病人使用抗菌药物,平均 100 个患者 1 天消耗 80.1 人份的抗菌药物);三是用药水平偏低,药物应用结构不合理(5 年来喹诺酮类、二代和三代头孢菌素一直占据我国抗菌药物使用总量的前三位,I 类切口手术抗菌药物使用比例在 97% 以上);四是不同地区间存在较大差异;五是细菌耐药形势面临严峻挑战。

为此卫生部宣布今年将在全国开展“抗菌药物应用专项治理行动”,将组织专项检查组,不定期对全国部分医疗机构的处方、医嘱抗菌药物使用情况进行飞行检查。对各级卫生行政部门也提出开展医疗机构抗菌药物临床应用专项检查。

除了开展专项检查,卫生部已制定了《抗菌药物临床应用管理办法》征求意见稿,《管理办法》包括总则、组织机构和职责、抗菌药物临床应用管理、监督管理、法律责任等五大部分内容,将在今年 7 月 1 日开始执行。尽管近两年卫生部门也曾就抗生素使用和耐药菌问题出台过系列文件(表 1),但《管理办法》在抗生素使用方面落实到临床机构设置、采购和应用细则、监管和法律责任等各个环节,无论是强制性还是可执行性,论力度和市场影响超出以往任何一个文件。

鉴于抗生素在中国医药市场的重要地位,此次卫生部门监管力度加强涉及到相当多的 A 股上市公司。我们在公开资料和调研访谈的基础上对抗生素市场动态和上述种种政策影响进行了分析。

表 1: 2008 年以来卫生部关于抗菌药物和耐药菌的文件

时间	名称	主要内容
2008 年 3 月	《卫生部办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》	一、加强围手术期抗菌药物预防应用的管理；二、加强对氟喹诺酮类药物临床应用的管理；三、严格按照抗菌药物分级管理制度规定，加强抗菌药物临床应用的管理；四、加强对抗菌药物临床应用的指导和监管
2008 年 6 月	《卫生部办公厅关于加强多重耐药菌医院感染控制工作的通知》	一、重视和加强多重耐药菌的医院感染管理；二、建立和完善对多重耐药菌的监测；三、预防和控制多重耐药菌的传播；四、加强抗菌药物的合理应用；五、加强对医务人员的教育和培训；六、加强对医疗机构的监管
2009 年 3 月	《卫生部办公厅关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》	一、以严格控制 I 类切口手术预防用药为重点，进一步加强围手术期抗菌药物预防性应用的管理；二、严格控制氟喹诺酮类药物临床应用；三、严格执行抗菌药物分级管理制度；四、加强临床微生物检测与细菌耐药监测工作，建立抗菌药物临床应用预警机制

资料来源：民生证券研究所

二、国内抗生素市场现状

（一）头孢、喹诺酮、青霉素是市场三大主角

图 3: 国内医院抗感染药物市场结构

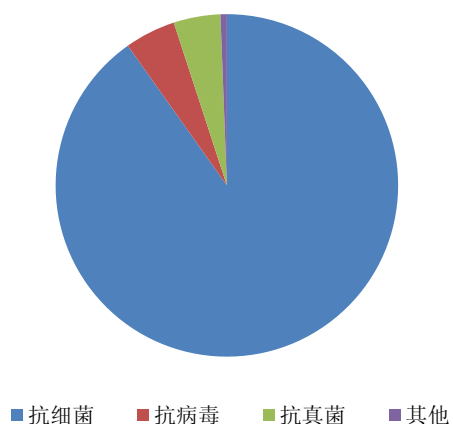
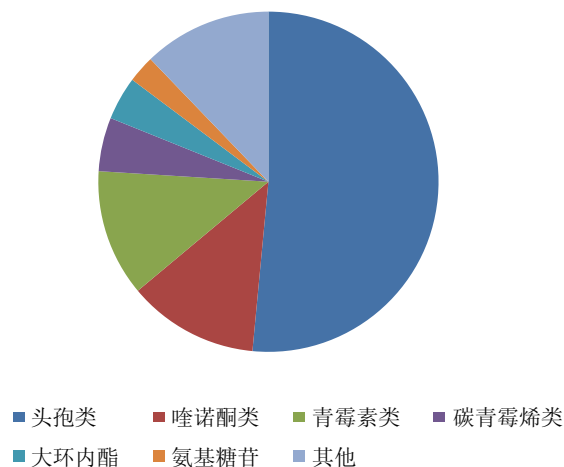


图 4: 国内医院抗菌药物市场结构



资料来源：《2009 年中国抗生素市场结构报告》，民生证券研究所

资料来源：《2009 年中国抗生素市场结构报告》，民生证券研究所

在整个医院抗感染药物市场中，全身抗细菌药物占了 90% 以上的份额，这当中头孢、喹诺酮类、青霉素类占据了前三强的位置。特别是头孢类产品，无论是医院和是全市场销售数据，2006 - 2009 年市场份额始终在 50% 以上。但在零售药店市场情况略有不同，我们选取 2010 年抗生素销售高峰月份的统计数据，显示青霉素类（阿莫西林）、头孢类和大环内酯类（阿奇霉素、罗红霉素）最为畅销，这主要和疾病谱相关（表 2）。在零售药店自行购药的患者中，以感冒、支气管炎等为主的呼吸系统疾病占了很大的比例，青霉素类和大环内酯对扁桃体炎、鼻窦炎、支气管炎、肺炎等都有较好的综合性价比。

表 2：2010 年国内 22 样本城市药店抗菌药物月度销售排名

排序	药品名称	市场份额（10 月）	药品名称	市场份额（12 月）
1	阿莫西林胶囊	12.91%	阿莫西林胶囊	13.21%
2	头孢拉定胶囊	7.42%	阿奇霉素分散片	7.99%
3	阿奇霉素片	4.88%	头孢拉定胶囊	6.02%
4	头孢克洛干混悬剂	4.14%	头孢克肟胶囊	4.59%
5	阿奇霉素分散片	3.98%	罗红霉素分散片	4.56%
6	头孢克肟胶囊	3.87%	头孢克洛干混悬剂	4.05%
7	罗红霉素胶囊	3.73%	阿奇霉素片	3.96%
8	盐酸左氧氟沙星胶囊	2.85%	罗红霉素胶囊	3.82%
9	阿奇霉素干混悬剂	2.82%	头孢氨苄片	3.36%
10	头孢克洛胶囊	2.56%	阿奇霉素干混悬剂	3.23%

资料来源：健康网，民生证券研究所

不过由于 OTC 领域在整个抗生素市场中的份额较小，整体看大环内酯类药物仍处在第二集团的位置。我们认为今后头孢药物仍将领衔国内抗生素市场，而喹诺酮类和第二集团品种之间的差距将逐步缩小。

（二）头孢类药物——排名变动频繁，小头孢走俏

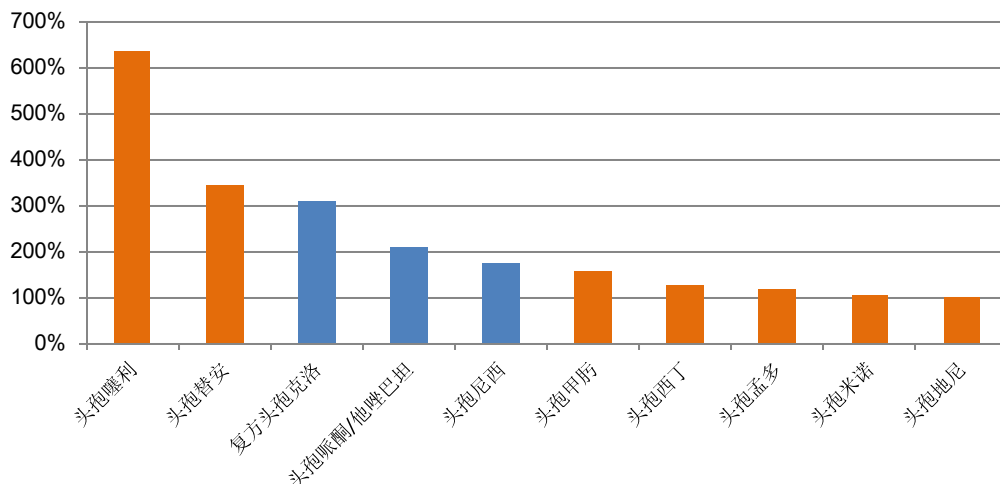
头孢菌素（Cephalosporins）根据开发年代可分为四类：第一代头孢菌素开发年代为 1962～1970 年，代表药物头孢唑啉（cefazolin，先锋 5 号）；第二代头孢菌素开发年代为 1970～1976 年，代表药物头孢呋辛（Cefuroxime，头孢呋肟）；第三代头孢菌素开发年代为 1977～1984 年，代表药物为头孢噻肟（Cefotaxime）；第四代头孢菌素开发年代为 1985～现在，代表药物头孢吡肟（Cefpime）。

行业内，还有大头孢与小头孢之分，即头孢曲松、头孢唑啉、头孢呋肟、头孢噻肟、头孢拉定、头孢氨苄等目前市场规模已经放大成熟的品种，被称为“大头孢”产品；而如头孢吡肟、头孢匹罗、头孢米诺、头孢替坦、头孢美唑等小规模品种年产不足 10 吨，价格在 5000-8000 元，甚至万元以上，原料来自进口的比例较大，被业内称之为“小头孢”。

国内头孢药物用药金额排名的变动十分频繁，曾经的大品种如头孢曲松、头孢呋肟等进入市场较早，生产企业众多，价格竞争激烈；同时因为临床用量较大，是发改委价格监测和降价的重点。近年来在激烈的价格竞争和发改委多轮降价通知后，像头孢曲松这样的大头孢品种纷纷向普药方向发展。而小头孢的原料和中间体生产有一定的技术门槛，生产企业略少，因此价格一般较高，而且由于用药金额相对较小其政策风险要低于大头孢品种。如下图所示，2004～2008 年期间增长速度最快的 10 个头孢抗生素中，有 7 个属于小头孢产品（图 5）。典型代表是头孢替安，08 年样本医院数据显示，曾经的小头孢品种头孢替安力压头孢呋辛、头孢呋肟等传统大品种，用药金额排名第一。

因此小头孢和大头孢之间并不存在绝对的界限，随着用药量和生产企业数量的增加，一些小头孢产品也有普药化的趋势。我们认为头孢药物市场还将延续快速变动的格局，除了企业利润方面的因素外，长远的看，抗生素耐药性问题的日益突出需要进行品种轮换。

图 5：2004 - 2008 年头孢产品平均销售增长率前 10 名



资料来源：健康网，民生证券研究所

国内头孢抗生素市场的另一趋势是国产品牌的份额不断扩大，在 08 年销售额前 10 位的品牌中，合资进口品牌占了 3 席，而国产品牌占 7 席。我们认为国产品牌的走俏和头孢药物使用日益普遍，特别是大头孢产品的普药化是互相促进的关系。

（三）喹诺酮类药物——增长放缓，风光不再

喹诺酮类药物可分为四代：第一代为一萘啶酸，因其抗菌谱窄，口服吸收差，不良反应多已被淘汰；第二代为吡喹酸，口服后血药浓度低，尿中浓度高，主要用于尿道或肠道感染；第三代是 20 世纪 70 年代合成的含氟喹诺酮类衍生物，因其抗菌谱广，不良反应少，目前广泛应用于临床，如诺氟沙星、氧氟沙星、环丙沙星、左氧沙星、诺美沙星、氟罗沙星等，20 世纪 90 年代后期以来研制的氟喹诺酮类被命名为第四代喹诺酮类，如司帕沙星、加替沙星、莫西沙星等。从国内的喹诺酮类药物的市场结构看，以常青树左氧沙星和四代喹诺酮类药物为主（图 6）。喹诺酮类一度被寄予厚望，有人曾预言 21 世纪为“喹诺酮的时代”，从国内医院用药金额看，喹诺酮类产品虽然保持了抗生素市场第二的份额，但近年来增速明显放缓（图 7）。

我们分析认为喹诺酮类药物在国内市场增速放缓主要有三方面的因素。

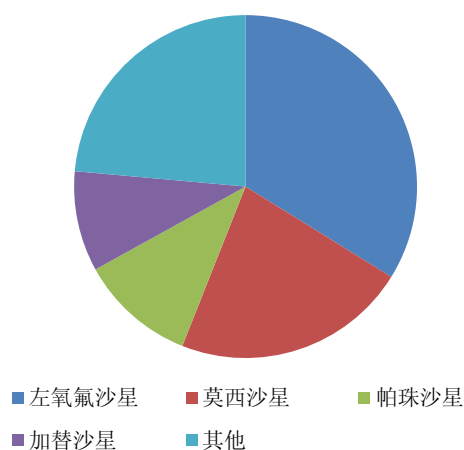
一是药品降价政策的打击。1997 年 - 2007 年期间国家发改委共进行了 23 次药品降价，当中头孢和喹诺酮等抗生素成为降价打击的重灾区。尽管这两类药品零售限价降幅都很大，但两类产品应对降价的弹性不同。常用的头孢类药物共有 40 多种，而喹诺酮类药物只有 10 多种。特别是小头孢产品脱颖而出，填补了大头孢降价留出的空间。相比之下喹诺酮类的产品线还比较单薄，缺乏丰富的后续产品跟进，应对降价的弹性不足。

二是加替沙星的召回事件。从氧氟沙星、环丙沙星到左氧氟沙星，几乎每隔 4 年左右就有一个新品种成为喹诺酮类药物的领军品种。第四代喹诺酮类药物加替沙星由百时美施贵宝推出，曾经是这一系列中的明星产品，在国内于 2003 年上市后增长迅速，2005 年国内市场增长率达 57.1%，市场份额仅次于左氧氟沙星。但由于美国 FDA 收到大量加替沙星引起血糖代谢紊乱的病例报告，2006 年 6 月百时美施贵宝决定将加替沙星从美国及加拿大撤市，削弱了喹诺酮

类药物成长性。

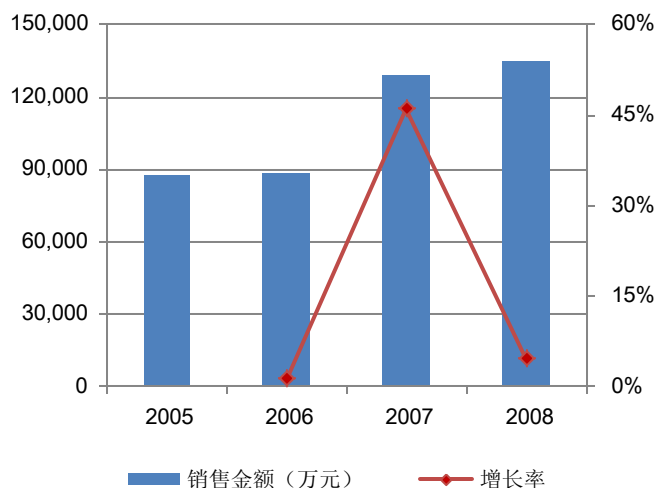
三是喹诺酮类药物在国内耐药较严重，这既是因为临床上曾经有一段滥用高峰，卫生部在08年的《关于进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》中曾专门强调加强氟喹诺酮类药物临床应用管理；也是因为喹诺酮类药物是水产畜禽养殖中用量最大的抗生素之一，导致对喹诺酮耐药的细菌被自然界所选择。

图 6：国内医院喹诺酮药物市场结构



资料来源：《2009 年中国抗生素市场结构报告》，民生证券研究所

图 7：国内医院喹诺酮药物销售金额情况



资料来源：《2009 年中国抗生素市场结构报告》，民生证券研究所

三、国内抗生素临床使用情况调研

为了充分掌握临床一线的抗生素使用情况，笔者和部分医院的临床医生以及医院和卫生部门的行政人员进行了访谈，其中临床部分的调研结果如表 3 所示。

总结调研结果，我们认为国内抗生素临床使用有如下特点；

(1) 在使用抗生素的规范程度上，多数大医院比较规范，至少在形式上。例如高端抗生素必须经主任医生批准、门诊办、药房、病案室等对临床用药和处方的统计监测等，有部分规范的医院进一步做到了按传染科意见使用高端抗生素、严格控制手术后用药等。相比之下，基层滥用现象更加严重。

(2) 多数大医院高档抗生素（指“最后防线”性质，如马斯平、万古霉素、泰能等）适应症掌握尚属严格，因此高端抗生素滥用率很低。

(3) 抗生素滥用的高发区在中档和中高档抗生素，这部分使用用量较大，典型代表是头孢二代、三代和含有 β -内酰胺酶抑制剂的青霉素复方制剂。喹诺酮类的用药高峰已过，现在耐药较严重。

(4) 不必要的预防性使用、联合用药、高级别用药是临床抗生素滥用的三种常见行为。

(5) 抗生素的使用管理依赖于医院内部一个完备强大的后台部门，包括门诊办、药房、质控科等，卫生行政部门文件效果的落实离不开这些后台部门的日常监管。

表 3：抗生素临床使用调研

医院	级别	床位数	科室	抗生素使用现状	最常用抗生素
江苏 A 医院	二乙	300	皮肤科	现在使用的抗生素普遍比较高级，头孢拉定、阿莫西林、大环内酯这些基本很少用，当然头孢四代、万古霉素等使用还是比较谨慎严格。县医院的用药级别基本和市医院差不多，乡村一级的用药档次较低。	最常用的是复合制剂，比如加上他唑巴坦、舒巴坦等 β -内酰胺酶抑制剂的。
北京 A 医院	三甲	1700	肾脏科	马斯平、万古霉素、泰能等使用比较谨慎，需要上级医生同意，但不需要传染科会诊。	外科多用氨基糖苷类（依米替星）和沙星类；呼吸科爱用头孢类，以及头孢和沙星类的联合使用
四川 A 医院	三甲	4200	—	马斯平、万古霉素等必须由传染科医生开，其他科病人如果的确需要马斯平和万古霉素，必须由传染科医生进行会诊后开药。不同级别的医生开抗生素权限不同，主任医生可以开四代头孢，下级医生如果要用四代头孢必须由主任开药。术后抗生素一律使用三天，除非有证据表明存在感染可以继续使用。	—
江苏 B 医院	三甲	1500	外科	抗生素使用很严格，1 类切口术后一般预防性使用 2 天。基层抗生素滥用比较严重，基本上毫无准则。	以头孢一代、头孢二代为主，马斯平、万古霉素、泰能等使用比较谨慎。
北京 B 医院	三甲	1062	心内科	近一年来，医院对抗生素使用明显较以往严格管理，抗生素滥用已得到初步扭转。门诊过去用头孢三代的，现在一般是二代；外科预防用药的过去是头孢三代，现在是头孢二代。一类切口的也会用一些。高端抗生素如马斯平、万古霉素等使用，必须有主任医生查房记录。	以头孢二三代为主，另外重症病人培南类药物也比较常用。
江苏 C 医院	三甲	2200	外科	除了二代、三代头孢，马斯平、万古霉素等使用也比较多，主要是耐药菌增多了。现在高档抗生素不需要传染科会诊，但是根据传染科会诊意见使用高档抗生素是趋势。一类切口一般不用抗生素，最多是术前预防性使用一次。滥用比较多的主要是头孢二三代，喹诺酮类的滥用反而不多，主要是喹诺酮耐药比较严重。总体看是基层比较严重。	最常用还是二三代头孢，无论是国内还是国外，氨基糖苷类不是主流
上海 A 医院	三甲	2100	神经内科	抗生素按照医生的级别使用，高端需要主任医生签字，实际也是形式。大医院较规范，但是也有少数存在高端抗生素的滥用。	三代头孢+沙星是较常见的用法。喹诺酮类现在耐药很严重，主要不是临床用药造成的，中国喹诺酮类药物 70%用于养殖。
广东 A 医院	三甲	3000	-	门诊办和药学部每个月会监控医生的开药情况，如果某个医生开药量过大、或连续排名靠前，会对该医生进行调查。另外病案室也会对病案进行检查，看是否有大处方和抗生素滥用情况。而且医院规定，科室的药品收入不纳入提成，不纳入考核。	—

资料来源：民生证券研究所

四、《管理办法》对临床用药格局的影响

新的《抗菌药物临床应用管理办法（征求意见稿）》主要包括组织机构和职责、临床应用管理、监督管理、法律责任四个部分内容，投资者最关注同时也是和企业关联度较大的内容主要可概括为以下三个方面：1）按医生处方权级别使用抗生素；2）抗生素的分级管理制度，即分为非限制使用、限制使用和特殊使用三级；3）对医院购进抗菌药品品种的限制，如三级医院抗菌药物品种不超过 50 种、二级医院不超过 35 种等。我们对上述三方面内容对临床抗生素用药格局的影响进行了分析。

（一）按医生处方权级别使用主要是形式上的完善

按医生处方权使用抗生素在国内并不是一个新鲜的话题，早在 2004 年的《抗菌药物临床应用指导原则》中就提出相同的要求（表 4）。并且通过表 4 的比较，我们可以发现新的《管

理办法》中很多内容都是以往有关文件中要求过的。从笔者了解的临床实践看,诸如头孢四代、培南类和万古霉素等“最后防线”性质的产品,在临床使用上基本都由副主任医师或主任医师做出决策,我们的调研结果也证明这一点(表3)。实际上由于抗生素牵涉到一些利益问题,某个科室某个时期内选用的抗生素品种往往都是主任医师的意见为主,此处牵涉到潜规则,只可意会,不可言传。因此所谓的按医师处方权使用抗生素,更多的是在形式上完善,而 HIS 系统在医院的广泛应用更加为这种形式完善提供了便利条件。

表 4: 两版文件的前后对照

	《抗菌药物临床应用指导原则》	《抗菌药物临床应用管理办法》
出台时间	2004 年 8 月下发执行	2011 年 7 月正式执行
出台单位	中华医学会、中华药学会、中华医院管理学会(卫生部委托)	卫生部
关于按医生处方权使用的内容	具有 中级以上专业技术职务 任职资格的医师,经培训并考核合格后,方可授予限制使用级抗菌药物处方权。具有 高级专业技术职务 任职资格的医师,经培训并考核合格后,方可授予特殊使用级抗菌药物处方权。	患者需要应用限制使用抗菌药物治疗时,应经具有 主治医师以上专业技术职务 任职资格的医师同意,并签名;患者病情需要应用特殊使用抗菌药物,应具有严格临床用药指征或确凿依据,经抗感染或有关专家会诊同意,处方需经具有 高级专业技术职务 任职资格医师签名。
关于按级别使用抗生素的内容	(一) 非限制使用级抗菌药物 。经长期临床应用证明安全、有效,对细菌耐药性影响较小,价格相对较低的抗菌药物。 (二) 限制使用级抗菌药物 。与非限制使用级抗菌药物相比较,在疗效、安全性、对细菌耐药性影响、药品价格等方面存在局限性,不宜作为非限制级药物使用。 (三) 特殊使用级抗菌药物 。具有明显或者严重不良反应,不宜随意使用的抗菌药物;需要严格控制使用避免细菌过快产生耐药的抗菌药物;新上市不足 5 年的抗菌药物,疗效或安全性方面的临床资料较少,不优于现用药物的抗菌药物;价格昂贵的抗菌药物。	1. 非限制使用 : 经临床长期应用证明安全、有效,对细菌耐药性影响较小,价格相对较低的抗菌药物。 2. 限制使用 : 与非限制使用抗菌药物相比较,这类药物在疗效、安全性、对细菌耐药性影响、药品价格等某方面存在局限性,不宜作为非限制药物使用。 3. 特殊使用 : 不良反应明显,不宜随意使用或临床需要倍加保护以免细菌过快产生耐药而导致严重后果的抗菌药物;新上市的抗菌药物;其疗效或安全性任何一方面的临床资料尚较少,或并不优于现用药物者;药品价格昂贵。
关于外科预防应用抗生素的内容	外科手术预防使用抗菌药物应当在 术前 30 分钟至 2 小时内 ,清洁手术用药时间 不得超过 24 小时 。	抗菌药物的有效覆盖时间应包括整个手术过程和手术结束后 4 小时,总的预防用药时间 不超过 24 小时 ,污染手术可酌情延长;接受清洁手术者,在 术前 0.5~2 小时内给药 。

资料来源:民生证券研究所

(二) 抗生素分级管理——限制范围扩大,

按产品级别使用抗生素,将抗菌药物分为非限制、限制和特殊使用三个层次,这引起了市场的广泛关注,投资者最关心的是列入限制和特殊使用的产品今后临床用量是否会下滑。对此我们的观点有三点:

1) 按产品级别使用抗生素并不是一个从天而降的利空,它实际也是一个老生常谈并在各地已推广多年的政策。继 2004 年《抗菌药物临床应用指导原则》发布后,各地卫生行政部门陆续出台了各自的抗菌药物管理办法或规范。只不过一来之前的文件大多是以试行办法的形式,在行政效力和重视程度上没有上升到今天这样的高度;二来没有提出各级药物的临床用药金额占比要求。

表 5: 特殊使用级抗生素范围的前后对照

	《卫生部关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》	《抗菌药物临床应用管理办法》
出台时间	2009 年 3 月	2011 年 7 月正式执行
青霉素类	—	哌拉西林/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、美洛西林/舒巴坦、阿莫西林/舒巴坦、阿莫西林/氟氯西林、氨苄西林/氯唑西林、美洛西林/他唑巴坦、替卡西林/他唑巴坦、仑氨西林、羧夫西林、舒他西林、呋布西林、双氯西林
头孢类	头孢吡肟、头孢匹罗、头孢噻利等	头孢匹罗、头孢吡肟、头孢米诺、拉氧头孢、头孢哌酮/三唑巴坦、头孢曲松/舒巴坦、头孢他啶/舒巴坦、头孢噻肟/舒巴坦、头孢匹胺、头孢噻利、头孢匹林、头孢噻吩、头孢孟多、头孢地秦、头孢他美酯、头孢尼西、头孢特仑酯、头孢甲肟、头孢布烯、氯碳头孢、头孢呋辛/舒巴坦、头孢噻肟/他唑巴坦、头孢曲松/三唑巴坦
碳青霉烯	亚胺培南/西司他丁、美罗培南、帕尼培南/倍他米隆、比阿培南	美罗培南、亚胺培南/西司他丁、法罗培南、帕尼培南/倍他米隆、比阿培南、帕尼培南、多尼培南
抗真菌	卡泊芬净、米卡芬净、伊曲康唑、伏立康唑、两性霉素 B 含脂制剂	米卡芬净、卡泊芬净、伏立康唑、两性霉素 B、伊曲康唑(静脉剂型)、泊沙康唑、阿尼芬净
多肽类	万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁	万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁
其他	—	奈替米星、异帕米星、小诺米星、巴龙霉素、西索米星、地贝卡星、阿贝卡星、核糖霉素、甲砒霉素、替加环素、泰利霉素、氟罗沙星、帕珠沙星、司帕沙星、依诺沙星、培氟沙星、芦氟沙星、加替沙星、安妥沙星、左旋奥硝唑、塞克硝唑、夫西地酸、多粘菌素 B、利奈唑胺

资料来源：民生证券研究所

表 6：特殊使用级（三线）抗生素范围的各省市对照

	上海(2、3 级医院)	江西省	江苏省	山西省	浙江省
青霉素类	—	哌拉西林/三唑巴坦、羧夫西林（新青霉素 III）、阿帕西林（蔡啶青霉素）	哌拉西林/他唑巴坦	哌拉西林/三唑巴坦、羧夫西林（新青霉素 III）、阿帕西林（蔡啶青霉素）	哌拉西林/他唑巴坦
头孢类	头孢米诺、拉氧头孢	头孢吡肟、氟氧头孢钠、头孢硫咪、头孢替安、头孢地秦、头孢唑肟、头孢甲肟、头孢米诺、头孢匹胺、头孢泊肟酯、头孢托仑酯、头孢他定、头孢美唑、头孢西丁钠、拉氧头孢钠、头孢布烯、头孢噻肟、头孢米星、头孢乙氧钠、头孢匹林钠、头孢替坦二钠、头孢尼西钠、头孢雷特、头孢磺啶钠、头孢沙定、头孢拉宗钠	头孢噻肟、头孢吡肟、头孢他定、头孢哌酮、头孢唑肟、头孢美唑、头孢哌酮/舒巴坦、拉氧头孢	头孢吡肟、氟氧头孢钠、头孢硫咪、头孢替安、头孢地秦、头孢唑肟、头孢甲肟、头孢米诺、头孢匹胺、头孢泊肟酯、头孢托仑酯、头孢他定、头孢美唑、头孢西丁钠、拉氧头孢钠、头孢布烯、头孢噻肟、头孢米星、头孢乙氧钠、头孢匹林钠、头孢替坦二钠、头孢尼西钠、头孢雷特、头孢磺啶钠、头孢沙定、头孢拉宗钠、	头孢吡肟、头孢他定、头孢哌酮 / 舒巴坦、头孢匹罗
碳青霉烯	亚胺培南/西司他丁注射剂、美罗培南注射剂、帕尼培南/倍他米隆注射剂	亚胺培南/西司他丁钠、氨曲南、美罗培南、帕尼培南/倍他米隆	美洛培南、亚胺培南/西司他丁、帕尼培南/倍他米隆	亚胺培南/西司他丁钠、氨曲南、美罗培南、帕尼培南/倍他米隆	亚胺培南 / 西司他丁、美洛培南、帕尼培南 / 倍他米隆
抗真菌	伊曲康唑、卡泊芬净、伏立康唑口服型剂、伏立康唑注射剂	两性霉素 B（脂质体）、伊曲康唑针、硫化硒	—	两性霉素 B（脂质体）、伊曲康唑针、硫化硒	两性霉素 B
多肽类	万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁	万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁	万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁	万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁	万古霉素、替考拉宁
其他	依替米星、多粘菌素、夫西地酸注射剂	加替沙星、莫昔沙星、司帕沙星、帕珠沙星、依替米星、巴龙霉素、异帕米星、利奈唑胺、沙立度胺、奥硝唑、多粘菌素 B、多粘菌素 E、杆菌肽	—	加替沙星、莫昔沙星、司帕沙星、帕珠沙星、依替米星、巴龙霉素、异帕米星、利奈唑胺、沙立度胺、奥硝唑、多粘菌素 B、多粘菌素 E、杆菌肽	链阳霉素、恶唑烷酮类、多粘菌素 E

资料来源：民生证券研究所

2) 从品种范围上看，此次《管理办法》的限制范围有所扩大，将对部分青霉素复方制剂、

三四代头孢（当中包括小头孢）和四代喹诺酮类药物的临床使用构成负面影响。以最严格的特殊用药级别为例，培南类、多肽类和抗真菌类等品种收录变化不大，但含 β -内酰胺酶抑制剂的青霉素复方制剂、三四代头孢和四代喹诺酮类药物被首次列入了国家版特殊用药产品（表 5）。实际在《管理办法》公布前，部分省市已经采用了这样的做法，即将这三类药物列入特殊用药范围（表 6）。

以往卫生部抗生素分级管理政策相对较宽松的原因主要是考虑到地区差异，从表 6 我们可以看出，发达地区的抗生素限制往往较少，这主要和居民消费和用药水平相关。因此在 04 年版《抗菌药物临床应用指导原则》中提出：“各医疗机构应结合本机构实际，根据抗菌药物特点、临床疗效、细菌耐药、不良反应以及当地社会经济状况、药品价格等因素对抗菌药物进行分类管理”。而此次《管理办法》之所将特殊用药范围扩大到青霉素类、头孢和喹诺酮类，主要是鉴于这三类产品临床不合理用药现象十分突出，我们在对相关人员的访谈中也证实了这一点。

3) 列入限制或者特殊使用目录并不是和销量下滑划上等号。首先卫生部门从未对限制和特殊使用产品的用药金额占比给出限定，仅仅是要求按照医师处方权使用，而在上文中我们认为按医师处方权级别使用抗生素主要是形式上的完善。当然，由于《管理办法》高度强调了抗生素使用的监督管理，临床医师在使用限制级和特殊使用级别药物时会更严格的对照适应症，因此并不是所有在限制或特殊使用目录里的抗生素今后临床应用都有影响，而是那些列入限制名单且临床应用偏离适应症的产品会受到冲击。简言之，在限制或特殊使用产品当中，谁的泡沫（不合理用药）大，谁受的负面影响越大。结合我们之前的调研（表 3），我们认为限制和特殊使用药品中，青霉素复方制剂、三四代头孢和喹诺酮类药物这些滥用较严重的品种的市场空间将受到政策的挤压。

（三）抗生素品种数量受限主要是结构性影响

表 7：部分医院抗生素前 10 名用药金额统计

排序	广东某三甲医院 2008 年住院病例	金额占比	湖南某三甲医院 2009 年所有病例	金额占比	内蒙某三乙医院 2008 年所有病例	金额占比
1	头孢地素	12.4%	哌拉西林+他唑巴坦	4.06%	头孢匹胺	18.38%
2	头孢哌酮+酶抑制剂	11.8%	依替米星	3.65%	奥硝唑	7.10%
3	哌拉西林+酶抑制剂	11.3%	哌托西林+舒巴坦	3.61%	头孢硫脒	3.49%
4	头孢替安	8.9%	头孢孟多酯	3.51%	其他酰胺	5.67%
5	伏立康唑	8.3%	头孢地嗪	3.29%	头孢地嗪	6.53%
6	拉氧头孢	4.3%	头孢美唑	3.03%	头孢替唑	0.87%
7	美洛西林+舒巴坦	4.1%	头孢哌酮+他唑巴坦	3.01%	洛美沙星	6.22%
8	左氧氟沙星	3.6%	头孢西丁	2.69%	多西环素	1.80%
9	氟康唑	3.6%	头孢丙烯	2.61%	头孢尼西	1.51%
10	头孢美唑	3.4%	左氧氟沙星	2.59%	头孢唑肟	1.45%
合计	71.7%		32.1%		53.02%	

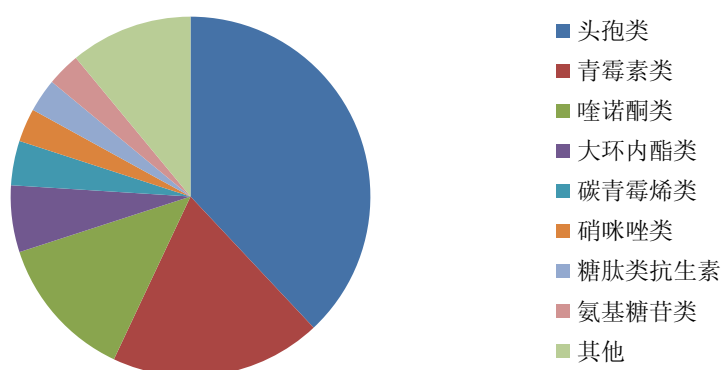
资料来源：民生证券研究所

《管理办法》提出，三级医院购进抗菌药物品种不得超过 50 种，二级医院购进抗菌药物品种不得超过 35 种。根据我们了解，多数医院使用的抗菌药物品种数在 80 个以上，和文件要

本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

求的数量有很大的差距。不过从医院抗生素用药金额的集中度看，三级医院抗菌药物压缩到 50 种还是具备一定的可行性。按照健康网对重点城市抽样医院的统计，2008 年医院抗生素用药金额排名前 50 名的产品其金额占比达 90%，前 30 名、前 10 名的金额占比分别为 73% 和 34%。为了保证数据的可靠性，我们又查询了部分医院自己的统计，发现医院排名前 10 品种的市场集中度均在 30% 以上，进一步验证了我们上述的结论。由于目前医院用药排名前 50 的抗菌药物金额占比超过 90%，限制医院抗菌药物品种数量主要是影响到市场结构，而不是市场总量。

图 8：2008 年医院销售前 100 名抗菌药物品种数量分布



资料来源：健康网，民生证券研究所

具体到品种方面，《管理办法》提出：三代及四代头孢菌素（含复方制剂）类抗菌药物口服剂型不得超过 5 个品规，注射剂型不得超过 8 个品规；碳青霉烯类抗菌药物注射剂型不得超过 3 个品规；氟喹诺酮类抗菌药物口服剂型和注射剂型各不得超过 4 个品规；深部抗真菌类抗菌药物不得超过 5 个品规。对照目前医院抗菌药物的品种数量结构（图 8），我们认为头孢类和喹诺酮类药物的市场格局将面临大幅洗牌。

（四）临床用药格局影响小结

《抗菌药物临床应用管理办法（征求意见稿）》的出台毫无疑问是国内抗生素市场的重大利空政策，预计未来抗菌药物在临床用药金额的占比将持续下降，下降的直接动力来自于两个方面：

1) 虽然《抗菌药物临床应用管理办法（征求意见稿）》和以往卫生部门关于抗菌药物的系列指导意见有很多雷同的内容，但在“监督管理”、“法律责任”方面《管理办法》可谓空前严厉。因此之前要求的如“手术预防用药时间不超过 24 小时”、“对轻度与局部感染患者应首先选用非限制使用抗菌药物进行治疗”、“特殊使用抗菌药物的选用应从严控制”等有望真正得到贯彻执行。

2) 限制使用的抗菌药物范围扩大，滥用率较高的头孢类、青霉素类和喹诺酮类药物进入了特殊级范围，而我们在报告第二部分即提出这三类药物是国内抗菌药物市场的三大主角。

投资者非常希望看到的是有一个定量的结论，即抗菌药物临床用药金额占比或者市场增长

率能够下降多少，我们现在还无法严格量化影响程度。因为目前还没有看到成文的定量指标，如抗菌药物占医院药品收入的比例上限、门诊和住院病例的抗菌药物使用率等，但是可以肯定的是，压缩的市场份额将主要来自三四代头孢、含有 β -内酰胺酶抑制剂的青霉素复方制剂和三四代喹诺酮类药物。

五、行业投资策略

鉴于政策对行业的负面影响，我们看淡今后几年抗生素行业的市场前景，鉴于医药股数月来行情已经经历大幅调整，估值处于相对低位，我们给予抗菌药物板块“中性”的投资评级。如果卫生部门进一步出台严厉的定量指标，如金额占比和使用率上限等，我们有可能进一步下调评级。尽管行业的投资价值在褪色，但落实到个股层面，我们仍有一些看好的品种。

（一）海翔药业——降伏耐药菌离不开培南药物

我们在今年《增长动力充足，后续亮点不断》的调研报告中曾经推荐过海翔药业，公司是国内 4-AA(4-乙酰氧基氮杂环丁酮)最大的生产企业。4-AA 是培南类药物共同的关键中间体，在培南类药物的产业链中拥有较大的需求量。该产品在合成工艺上具有一定的难度，长期为日本企业所垄断，直到 2007 年以后中国企业才摆脱了对日本进口的依赖。我们看好海翔是基于对碳青霉烯（培南类）药物市场前景的乐观预测。

表 8：全国 110 家医院统计细菌对抗生素耐药率数据

抗菌药物	大肠埃希菌					肺炎克雷伯菌					阴沟肠杆菌				
	1999 年—	2002 年—	2005—	χ^2	P	1999 年—	2002 年—	2005—	χ^2	P	1999 年—	2002 年—	2005—	χ^2	P
氨苄西林	89.04	90.85	92.08	5.87	0.05	91.81	92.99	92.97	0.90	0.64	95.55	94.12	93.97	1.05	0.59
氨苄西林/舒巴坦	64.78	71.24	69.86	3.77	0.15	60.44	62.44	63.98	0.75	0.69	79.62	85.59	83.57	1.80	0.41
阿莫西林	62.36	83.01	82.96	28.45	0.00	74.26	79.55	83.33	2.95	0.23	92.54	92.86	98.04	1.90	0.39
阿莫西林/克拉维酸	46.15	46.60	50.00	1.45	0.48	40.94	48.77	56.25	9.23	0.01	85.11	88.51	91.75	2.07	0.36
哌拉西林	73.58	77.53	79.05	8.29	0.02	55.48	65.50	67.65	21.17	0.00	68.93	75.95	64.59	8.03	0.02
哌拉西林/他唑巴坦	24.36	21.51	18.56	3.45	0.18	25.00	34.45	29.56	4.16	0.13	55.32	51.75	41.78	5.06	0.08
替卡西林	87.24	82.68	90.12	3.60	0.17	93.24	86.46	87.50	3.61	0.17	74.65	77.50	76.92	0.15	0.93
替卡西林/克拉维酸	62.15	71.57	69.35	4.84	0.09	52.35	62.34	63.38	3.95	0.14	59.62	74.53	71.74	5.73	0.06
头孢唑林	58.92	65.45	76.66	81.08	0.00	53.48	58.79	61.25	8.98	0.01	92.91	94.19	93.40	0.49	0.78
头孢呋辛	58.43	62.00	75.53	49.27	0.00	48.81	56.93	57.54	6.51	0.04	78.97	82.59	83.07	1.47	0.48
头孢噻肟	38.95	52.85	64.83	118.61	0.00	37.78	46.74	53.58	31.27	0.00	62.72	72.10	66.19	5.08	0.08
头孢曲松	45.16	56.85	64.19	47.72	0.00	40.06	51.75	56.53	21.56	0.00	65.49	71.29	66.10	1.94	0.38
头孢他啶	27.88	35.68	52.16	168.17	0.00	29.61	40.91	46.49	48.59	0.00	58.85	65.84	64.18	4.83	0.09
头孢哌酮	57.21	58.81	70.26	21.00	0.00	46.93	55.25	57.14	7.32	0.03	70.20	60.58	66.67	3.66	0.16
头孢哌酮/舒巴坦	14.36	21.93	17.01	5.90	0.00	21.59	23.51	17.56	4.20	0.12	21.36	30.43	22.29	3.56	0.17
头孢吡肟	21.31	40.67	54.40	67.15	0.00	27.88	36.30	40.57	7.50	0.02	32.84	44.44	42.41	2.88	0.24
头孢西丁	29.12	33.88	28.98	4.47	0.11	36.27	30.86	29.88	2.60	0.27	96.49	92.65	94.01	1.72	0.42
亚胺培南	5.96	4.17	2.24	19.56	0.00	5.36	3.86	4.12	2.06	0.36	7.34	3.66	4.74	5.44	0.07
美罗培南	0.00	4.38	2.86	1.48	0.48	0.00	1.00	2.53	1.47	0.48	0.00	3.51	2.20	0.58	0.75
庆大霉素	66.77	71.66	67.61	8.02	0.02	47.68	50.30	48.53	1.25	0.54	60.62	61.12	55.00	3.92	0.14
阿米卡星	26.12	26.83	21.49	10.40	0.01	35.87	35.29	34.20	0.50	0.78	37.81	40.12	32.85	4.08	0.13
环丙沙星	72.12	74.23	74.94	2.69	0.26	33.33	40.43	45.07	22.83	0.00	41.10	42.36	44.97	1.15	0.56
氧氟沙星	61.54	77.31	72.13	3.55	0.17	22.22	43.58	39.86	0.90	0.34	-	37.50	46.54	2.34	0.13
四环素	75.82	87.88	90.15	9.24	0.01	66.00	61.90	47.06	4.80	0.09	75.00	65.22	72.00	0.64	0.73
复方磺胺甲噁唑	76.51	76.37	76.60	0.01	1.00	56.69	54.29	52.99	1.11	0.58	62.73	63.38	65.77	0.03	0.99
氯霉素	59.20	54.76	51.91	1.96	0.38	57.38	65.91	46.51	4.90	0.09	67.42	82.61	64.29	2.39	0.30
呋喃妥因	19.23	23.13	19.03	1.26	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

资料来源：民生证券研究所

1) 培南类药物是迄今为止抗菌谱最广、抗菌活性甚强的抗生素，因此扮演着抗临床重症感染最后一道防线的重要角色。如表 8 所示，面对日益猖獗的耐药菌（革兰氏阴性），国内外本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

临床都将保持对培南类药物的旺盛需求。

2) 培南类药物在分级管理中一直就属于“特殊使用”产品,根据笔者的调研,多数大医院高档抗生素(指“最后防线”性质,如马斯平、万古霉素、泰能等)适应症掌握尚属严格,滥用率很低(表3)。近几年培南类药物的快速增长是由临床耐药菌增多所拉动,当然也和基数较小有关;相比头孢类和喹诺酮类药物,培南类药物的“泡沫”(滥用率)较少,因此受政策影响不大。

随着海翔药业 4-AA 产能扩大到位,将进一步拉大与同行之间的差距,此外公司已储备了美罗培南、厄他培南等 4-AA 下游产品原料药和制剂的工艺,有能力打造完整产业链。作为成功转型的原料药企业,海翔药业得益于国际原料药产业向中国转移的大好机遇,基本面亮点较多,既有安全边际,又有充分的业绩弹性。与 BII 的合作在今年或有一定的不确定性,但不可否认 API 订制业务的长远前景。增发预案中增发底价在 21.58 元,公司高管均将参与增发,显示对公司未来的看好。公司目前股价已经跌破增发底价,市值仅有 34 亿元,具有较高的投资价值,给予“强烈推荐”评级。

(二) 一致药业——价值低估的头孢药物龙头

头孢药物是受政策冲击较大的品种,临床用药占比面临下滑的风险,但在细分市场整体下滑的同时,行业洗牌也会非常剧烈。我们认为大型综合性医院的用药格局反映了各方利益博弈的结果,因此在头孢品种数量受到严格限制时,实力较弱的小企业将加速出局,外企和部分国内大企业的份额将增加,能够抵消市场景气下滑的不利影响。

表 9: 国内样本医院头孢药物销售排名

排序	企业名称	07 年市场份额	企业名称	08 年市场份额
1	哈药集团制药总厂	8.28%	哈药集团制药总厂	7.72%
2	上海新先锋药业有限公司	4.70%	海南通用三洋有限公司	4.51%
3	海南通用三洋有限公司	4.39%	上海新先锋药业有限公司	4.30%
4	广州白云山制药总厂	3.75%	广州白云山制药总厂	4.30%
5	大连辉瑞制药有限公司	3.42%	深圳致君制药有限公司	3.49%
6	广东丽珠制药厂	3.16%	大连辉瑞制药有限公司	3.42%
7	上海罗氏制药有限公司	3.02%	深圳信立泰药业有限公司	2.49%
8	深圳信立泰药业有限公司	2.52%	广东丽珠制药厂	2.37%
9	深圳致君制药有限公司	2.39%	华北制药集团	2.35%
10	南昌立健药业有限公司	2.33%	上海罗氏制药有限公司	2.33%

资料来源: 健康网, 民生证券研究所

一致药业的全资子公司致君制药在国内的抗菌药物市场有较高的地位,08 年致君制药的医院市场份额已经超越了辉瑞、罗氏等国外名企,以及丽珠、信立泰等国内知名企业,有较强的品牌影响力。此外致君制药的头孢制剂和苏州万庆的头孢原料药形成了互补效应,苏州万庆系一致药业在 2008 年底启动收购,主要从事头孢类原料药、中间体的生产销售。目前万庆收入 30% 左右来自致君制药的内部采购,和 2009 年相比 2010 年的原料内部采购量增加了一倍,今年万庆供应的原料药有望占到致君制药原料采购总额的 50%。随着致君和万庆产能逐步对接,一致药业能够拥有国内领先的成本控制能力,有助于企业抵御降价压力。

本公司具备证券投资咨询业务资格,请务必阅读最后一页免责声明

证券研究报告

14

除了头孢业务，公司持股 35.2% 的万乐药业是国内不可多得的优质医药企业。万乐药业于 1990 年成立，是中国最早抗肿瘤药品的专业生产企业之一，根据 2009 年标点信息公司的统计，在中国抗肿瘤药物市场中，万乐药业的市场份额排名第 16 位，在国内企业中排名第 8 位。近 5 年来万乐药业净利润年复合增长率达 32%，且增速逐年提高。公司以研发为驱动力，向生物基因工程类药物、抗肿瘤辅助类药物以及更新领域挺进，与韩国 Celltrion 公司合作开发生物抗体药物。Celltrion 公司是亚太地区最大的单克隆抗体药物生产企业，是由全球生物医药巨头基因泰克（Genentech）控股子公司和韩国联合财团于 2002 年合资成。Celltrion 公司独家授权万乐药业在中国市场销售其 9 个单抗药物，包括 4~5 个肿瘤药物和 3~4 个类风湿治疗药物。

万乐首个产品赫赛汀（Herceptin，曲妥珠单抗）的生物仿制药目前正在申报临床批件过程中，乐观估计有望在 2012 年上市。鉴于赫赛汀在全球的广泛应用，我们认为万乐的仿制药获得批文的难度不大。单克隆抗体是医药行业里的明星产品，也是最具潜力的领域，考虑到目前 A 股市场缺少相关投资标的，在万乐药业获得临床批件后将进一步提升一致药业的投资价值。

一致药业的基本面看点较多，百亿工业平台的目标、医药商业在两广地区的布局、头孢产业链的建设达产等。作为国药控股华南地区的主要工业和商业平台，还将不断获得大股东的鼎力支持。鉴于公司拥有较强的品牌影响力、完善的头孢产业链和产品线，我们认为有较强的抵御政策风险的能力。我们在《工业商业并举，增长势头明确》的调研报告中推荐过一致药业，该股目前动态 PE 仅为 29 倍，在化学制剂板块中极具投资性价比，我们维持“强烈推荐”的投资评级。

插图目录

图 1: 医院市场抗感染药物占比达 1/4.....	3
图 2: 医院市场抗感染药物年复合增长率达 26%.....	3
图 3: 国内医院抗感染药物市场结构	4
图 4: 国内医院抗菌药物市场结构.....	4
图 5: 2004 - 2008 年头孢产品平均销售增长率前 10 名	6
图 6: 国内医院喹诺酮药物市场结构	7
图 7: 国内医院喹诺酮药物销售金额情况	7
图 8: 2008 年医院销售前 100 名抗菌药物品种数量分布	12

表格目录

表 1: 2008 年以来卫生部关于抗菌药物和耐药菌的文件	4
表 2: 2010 年国内 22 样本城市药店抗菌药物月度销售排名	5
表 3: 抗生素临床使用调研	8
表 4: 两版文件的前后对照	9
表 5: 特殊使用级抗生素范围的前后对照	9
表 6: 特殊使用级（三线）抗生素范围的各省市对照	10
表 7: 部分医院抗生素前 10 名用药金额统计	11
表 8: 全国 110 家医院统计细菌对抗生素耐药率数据	13
表 9: 国内样本医院头孢药物销售排名	14

分析师与联系人简介

练乐尧，四川大学卫生经济学博士，4年医药行业从业经验，先后从事过临床医生、卫生经济与卫生政策研究等工作。2008年加盟民生证券研究所，从事医药行业与上市公司研究，对医药行业有较深入的见解和认识，熟悉上市公司盈利模式和核心竞争力的分析。

李平祝，北京大学药剂学硕士，三年证券从业经验。2011年三月加入民生证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格和相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10% ~ 20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于 -10% ~ 10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于 -5% ~ 5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

机构销售

销售	负责区域	电话	手机	邮箱
尹璠	北京	010-85127761	13621034253	yintang@mszq.com
郭明	北京	010-85127762	18601357268	guomingyjs@mszq.com
李北铎	上海	021-68885797	18621639595	libeiduo@mszq.com
朱光宇	上海	021-68885773	18601666368	Zhuguangyu@mszq.com
李潇	广深	0755-22662095	13631517757	lixiao@mszq.com
许力平	广深	0755-22662071	18601368846	xuliping@mszq.com
韦珂嘉	广深	0755-22662071	13701050353	weikejia@mszq.com

民生证券研究所：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16层； 100005

上海：浦东新区浦东南路588号（浦发大厦）31楼F室； 518040

深圳：深圳市福田区深南大道7888号东海国际中心A座； 200120

免责声明

本报告仅供民生证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，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。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

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。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。本公司版权所有并保留一切权利。

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。