

东北制药集团股份有限公司

（沈阳经济技术开发区昆明湖街 8 号）

非公开发行股票预案



二零一三年四月



公司声明

东北制药集团股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”或“东北制药”）及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

东北制药集团股份有限公司本次非公开发行股票预案（以下简称“本预案”）是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。



特别提示

1、本次非公开发行股票的相关事项已经公司第五届董事会第四十次会议审议通过，尚需公司股东大会批准。

2、本次非公开发行的发行对象不超过十名特定投资者，包括东北制药集团有限责任公司（简称“东药集团”）、证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、资产管理公司及合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资者。上述特定对象均以现金方式认购本次非公开发行股票。

3、本次非公开发行股票数量合计不超过 15,000 万股（含 15,000 万股），其中，公司第一大股东东药集团以不低于 2.47 亿元现金出资认购公司本次非公开发行的股份，认购数量为现金出资金额除以实际发行价格。在定价基准日至本次发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量上限将相应调整。董事会将提请股东大会授权董事会根据竞价结果的实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。

4、本次非公开发行定价基准日为公司第五届董事会第四十次会议决议公告日。

本次非公开发行股份的价格为不低于定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易均价（计算公式为：定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 90%，即 7.30 元/股。最终发行价格将在公司获中国证监会发行核准后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》等有关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。东药集团不参与本次非公开发行的市场询价，但承诺接受市场询价结果，其认购价格与其他发行对象认购价格相同。

在定价基准日至本次发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将对发行价格下限进行相应调整。

5、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，2012 年 6 月 21 日，公司第五届董事会第三十一次会议审议通过了《关于修改<公司章程>的议案》、《公司未来三年分红规划（2012-2014）》，该议案经



2012年7月9日公司2012年第三次临时股东大会审议通过。关于利润分配和现金分红政策的详细情况，请参见本预案“第六节 公司利润分配情况”。

6、本次发行完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东共享公司本次发行前的滚存未分配利润。

7、本次非公开发行尚需公司股东大会批准及中国证监会核准。



目 录

释 义	6
第一节 本次非公开发行股票方案概要.....	7
一、本次非公开发行的背景和目的	7
二、发行对象及其与公司的关系	10
三、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期	10
四、募集资金投向	11
五、本次发行是否构成关联交易	12
六、本次发行未导致公司控制权发生变化	13
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序	13
第二节 发行对象的基本情况	14
一、东药集团的基本情况	14
二、附条件生效的股份认购协议的内容概要	16
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	18
一、募集资金使用计划	18
二、投资项目基本情况	18
三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响	33
四、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关报批事项情况	33
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	35
一、本次发行后上市公司业务变化情况	35
二、本次发行对公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的影响	35
三、本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的影响	36
四、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易、同业竞争的变化情况	36
五、本次发行后，公司是否存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用或为控股股东及其关联人提供担保情况	36
六、本次发行对公司负债情况的影响	36
第五节 本次非公开发行的相关风险	37
一、审批风险	37



二、募集资金投资项目无法产生预期收益的风险	37
三、管理风险	37
四、技术风险	37
五、市场风险	38
六、环保政策变化的风险	38
七、因股本扩张而摊薄每股收益的风险	38
八、汇率风险	38
第六节 公司利润分配情况	40
一、公司现行章程规定的利润分配政策和现金分红政策	40
二、公司最近三年现金股利分配及未分配利润使用情况	42
三、公司未来三年股东回报规划	42



释 义

除非另有说明，下列简称具有如下含义：

东北制药、公司、本公司	指	东北制药集团股份有限公司
东药集团、控股股东	指	东北制药集团有限责任公司
沈阳市国资委	指	沈阳市人民政府国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
证监会	指	中华人民共和国证券监督管理委员会
本次发行/本次非公开发行/ 非公开发行A股	指	公司本次向不超过 10 名特定对象非公开发行不超过 15,000 万股面值为 1.00 元的人民币普通股的行为
公司章程	指	东北制药集团股份有限公司章程
元	指	人民币元
VC、维生素 C	指	Vitamin C，又称 L-抗坏血酸，是一种水溶性维生素， 为人体必需的一种营养素
原料药	指	Active Pharmaceutical Ingredients，即药物活性成份，具 有药理活性可用于药品生产的化学物质
制剂	指	剂量形式的药物，如：片剂、针剂及胶囊等



第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

公司历史悠久，原下属东北制药总厂成立于 1946 年，被誉为“中国化学合成制药的摇篮和孵化器”，是新中国第一个化学原料药生产基地。公司现已成为我国最大的以化学合成为主、兼有生物发酵和制剂产品的综合性制药工业企业之一，是中国医药产品重要的生产和出口基地。

在原料药领域，公司共有多个在全球排名前列的产品，如 VC、脑复康（吡拉西坦）、左卡尼汀、磷霉素钠、黄连素、氯霉素、金刚烷胺、金刚乙胺、磺胺嘧啶等。但是，公司现有原料药基地建于上世纪八十年代，迄今已有近 30 年的使用历史。由于生产能力饱和、生产设备陈旧、生产设计落后等原因，日益不能满足公司原料药业务未来发展的需求，亟待进行产业升级。公司现有原料药基地主要面临的问题有：

1、因设备陈旧老化，实际产能不能达到计划产能，严重影响生产效率

由于公司现有主要生产设备多为上世纪八九十年代的设备，整体成新率不到 25%，设备老化程度较高，维修成本逐年升高，停产检修时间也逐年延长，导致公司多个产品实际产量无法达到原计划产能。虽然公司近年来多次进行技术改造，但受厂区规划限制及公用管道、环保设施配套等的限制，无法对生产线进行整体技术改造，严重影响公司生产效率及盈利水平。

2、设备技术水平落后

由于原有设计思路落后、技术水平落后等原因，导致公司现有原料药生产基地的厂区环境、设备技术水平无法有效改善，严重影响了公司现有产品的品质，生产成本也高居不下，降低了公司产品的竞争力，特别是导致公司目前无法进入中高端原料药销售市场。而目前公司国内的主要竞争对手中已有企业率先完成了生产线升级、原料药产品的 FDA 认证，且其高附加值产品已逐步在海外获得良好的销售。因此，为进一步巩固公司在行业内的龙头地位、确保公司产品品质的



竞争优势，对公司主导产品进行产业升级势在必行。

3、环保压力与日俱增

公司现有的原料药生产基地地处沈阳市区，环保压力日益增加。同时，受制于现有厂区相对落后的环保设施，公司进一步提升自身环保水平能力有限，环保处理费用也较高。社会效益、环保水平及生产效益之间的矛盾冲突日益突出，影响了公司日常生产经营。随着沈阳市近年来城市化建设的发展，公司的原料药基地已经难以符合沈阳市的整体发展规划及环保要求，沈阳市已经制订了新的城市整体发展规划，规划将公司现有原料药生产基地整体搬迁至位于沈西工业走廊的沈阳经济开发区。

因此，为提升公司原料药生产基地的生产能力、整体技术水平及环保处理水平，公司原料药生产基地需要进行整体搬迁建设暨产业升级改造、并提升生产效率及改善产品品质，从而全面提升公司原料药业务的竞争力，实现“做精原料药、做强制剂”和“再造东药”的战略目标。

（二）本次非公开发行的目的

本次非公开发行募集资金主要用于细河原料药生产基地的建设、FDA 认证及新版 GMP 改造项目。细河原料药生产基地建成后，公司原料药业务实现整体搬迁，从而完成公司自 2008 年开始的整体搬迁工作，此后，公司将拥有全新的生产基地，全面完成原料药业务的产业、技术和质量升级，巩固公司行业领先地位，提升核心竞争力。公司将通过本次非公开发行达到如下目标：

1、实现原料药业务产能提升，巩固领先优势

为落实做精原料药战略，搬迁后的细河原料药基地生产的产品定位于全部产品规模在全球前三位，国内前两位。本次募投项目实施后，黄连素、左卡尼汀系列、磷霉素系列等原料药定位于全球规模第一，巩固公司在原料药领域的领先优势。

2、提升产品品质、进入中高端原料药市场

公司聘请了世界制药巨头拜耳所属的医药工程公司对公司的原料药基地进行了总体规划设计，由德国资深规划专家担任项目经理，对基地整体管理流程进



行优化。厂区的建设规划布局、辅助功能区建设一步到位。厂区的总体质量定位于国际水平,各产品生产线拟采用国际高端的技术装备,实现生产设备全面升级。如磷霉素系列、左卡尼汀系列等生产线均按 FDA、COS 标准进行设计和建设;磷霉素系列产品生产线达到日本药用标准(国际最高标准)。

本次募投项目投产后,公司磷霉素系列、左卡尼汀系列等原料药将达到 FDA、COS 标准,现有产品品质将得到进一步提升,公司将成功进入国际原料药中高端市场,并将促使公司的原料药产品从以中、低端市场为主向中、高端全面转型,提升公司的核心竞争力、扩大公司的目标市场。

3、技术改造,实现设备技术全面升级

在本次搬迁新建基地中,公司对每个项目的生产线都进行了认真的研究,整体生产线技术水平定位于国内领先、国际先进水平,重点强调节能、高效、提升产品品质。项目建成后,左卡尼汀生产线将采用密闭自动卸料离心机代替现有开放式人工卸料三足离心机,同时缩短生产流程,提升自动化水平;磷霉素原料药生产线将全面进行技术升级,如液环泵取代水流喷射泵、水解连续化取代水解滴加、加压转鼓过滤机应用环氧离固液分离、渗透汽化应用无水乙醇制备技术取代乙二醇萃取技术等。

细河原料药生产基地建成后,公司原料药生产线将实现全面的技术改造和升级,将成为我国具有较大技术优势的原料药生产基地之一,有利于扩大公司优势产品的生产规模,有效提升公司原料药产品的质量,降低生产成本,提升盈利能力。

4、节能减排,全面提升公司的节能环保水平

本次募投项目新建的原料药生产基地从布局到设计的全过程都以降低能源消耗、提升环保水平为目标,尤其是一次、二次能源的利用率将大幅度提高,在全面提高生产效率和产品质量的前提下,以达到项目“四个降低”为目标,即实现产品综合能耗平均降低 25-30%,产品成本平均降低 30%,原材料消耗平均降低 20%,COD 产生量降低 30%的目标。

新建生产基地内设集中污水处理站,处理基地排出的酸、碱、盐、有机物污水及生活污水,设计处理能力 70,000 立方米/天。



本次搬迁改造将彻底解决制约公司发展的环保、安全等发展瓶颈，并为公司带来良好的社会效益及环境效益，本次非公开发行将为公司实现上述目标提供坚实保障。

二、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行的发行对象不超过十名特定投资者，包括东药集团、证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、资产管理公司及合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资者。除东药集团之外的发行对象将在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准后，根据申购报价的情况，遵照竞价原则予以确定。

已确定的发行对象东药集团持有本公司 22.50%的股份，为本公司第一大股东。

三、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期

（一）非公开发行股票的种类

本次发行的股票为人民币普通股 A 股，每股面值人民币 1 元。

（二）发行数量

本次非公开发行股票发行数量不超过 15,000 万股（含 15,000 万股）。其中，公司第一大股东东药集团以不低于 2.47 亿元现金出资认购公司本次非公开发行的股份，认购数量为现金出资金额除以实际发行价格。

在定价基准日至本次发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量上限将相应调整。董事会将提请股东大会授权董事会根据竞价结果的实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。

（三）发行价格或定价原则

本次非公开发行定价基准日为公司第五届董事会第四十次会议决议公告日。

本次非公开发行股份的价格为不低于定价基准日前 20 个交易日的公司股票



交易均价（计算公式为：定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 90%，即 7.30 元/股。最终发行价格将在公司获中国证监会发行核准后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》等有关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。东药集团不参与本次非公开发行的市场询价，但承诺接受市场询价结果，其认购价格与其他发行对象认购价格相同。

在定价基准日至本次发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将对发行价格进行相应调整。

（四）限售期

本次非公开发行完成后，第一大股东东药集团认购的股份自发行结束之日起三十六个月内不得转让，其他特定投资者认购的股份自发行结束之日起十二个月内不得转让，之后按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。

四、募集资金投向

本次发行计划募集资金不超过 110,000.00 万元（含发行费用）。扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目预计总投资额	前期投入资金	拟投入募集资金
1	卡前列甲酯建设工程	14,032.00	1,090.00	12,942.00
2	黄连素及中间体胡椒环建设工程	14,570.00	502.00	14,068.00
3	左卡尼汀系列产品建设工程	20,462.00	6,076.00	14,386.00
4	磷霉素系列产品建设工程	41,265.00	23,446.00	17,755.00
5	金刚烷胺/硫糖铝建设工程	11,889.00	460.00	11,429.00
6	FDA 认证及新版 GMP 改造项目	15,420.00	0	15,420.00
7	偿还银行贷款	24,000.00	-	24,000.00
合计		141,638.00	31,574.00	110,000.00



若实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据股东大会授权，根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项的具体募集资金投入金额；募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后置换前期投入。

五、本次发行是否构成关联交易

公司第一大股东东药集团将以现金方式参与本次发行的认购，该行为构成与公司的关联交易。董事会对涉及本次非公开发行关联交易的相关议案进行表决时，关联董事均已回避表决。本公司独立董事已对本次发行涉及关联交易事项发表了独立意见，具体如下：

“公司第五届董事会第四十次会议的审议过程中，涉及公司第一大股东东药集团认购本次非公开发行 A 股股票关联交易的相关议案，关联董事均回避了表决，符合有关法律、法规和公司章程的规定。本次关联交易符合公开、公平、公正的原则，符合公司和全体股东的利益。

本次非公开发行 A 股股票涉及的关联交易事项尚需提交公司股东大会审议批准，股东大会在审议相关议案时，与上述交易有利害关系的关联股东应回避表决。

本次非公开发行 A 股股票符合公司长远发展需要，符合全体股东的利益，公司不会因为本次发行产生同业竞争和关联交易。

综上，我们认为公司本次非公开发行 A 股股票有利于公司长远发展，涉及的关联交易符合公开、公平、公正的原则，符合公司和全体股东利益，不存在损害中小股东利益的情况，表决程序合法，关联董事均回避相关议案表决，符合法律、法规和公司章程的规定。”

本次非公开发行 A 股股票相关议案在提交公司股东大会审议时，关联股东将回避相关议案的表决。



六、本次发行未导致公司控制权发生变化

本次非公开发行前东药集团直接持有公司 22.50%的股权，为公司的第一大股东。东药集团股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例	实收资本(万元)
沈阳市国资委	71,578.57	97.84%	71,578.57
中国东方资产管理公司	1,580.00	2.16%	1,580.00
合 计	73,158.57	100%	73,158.57

沈阳市国资委持有东药集团 97.84%的出资额，为其控股股东，本公司实际控制人为沈阳市国资委。

本次非公开发行完成后，东药集团直接持有公司的股权比例仍为 22.50%（按发行 15,000 万股，发行价格 7.3 元/股计算），仍为公司第一大股东。实际控制人仍然为沈阳市国资委。本次非公开发行不会导致公司控股权发生变化。

七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序

本次非公开发行方案已经获得公司第五届董事会第四十次会议审议通过，尚需取得辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会的批准，并需公司股东大会审议。

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，在公司股东大会审议通过后，本次非公开发行还需获得中国证监会的核准。在获得中国证监会核准后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次非公开发行全部申报批准程序。



第二节 发行对象的基本情况

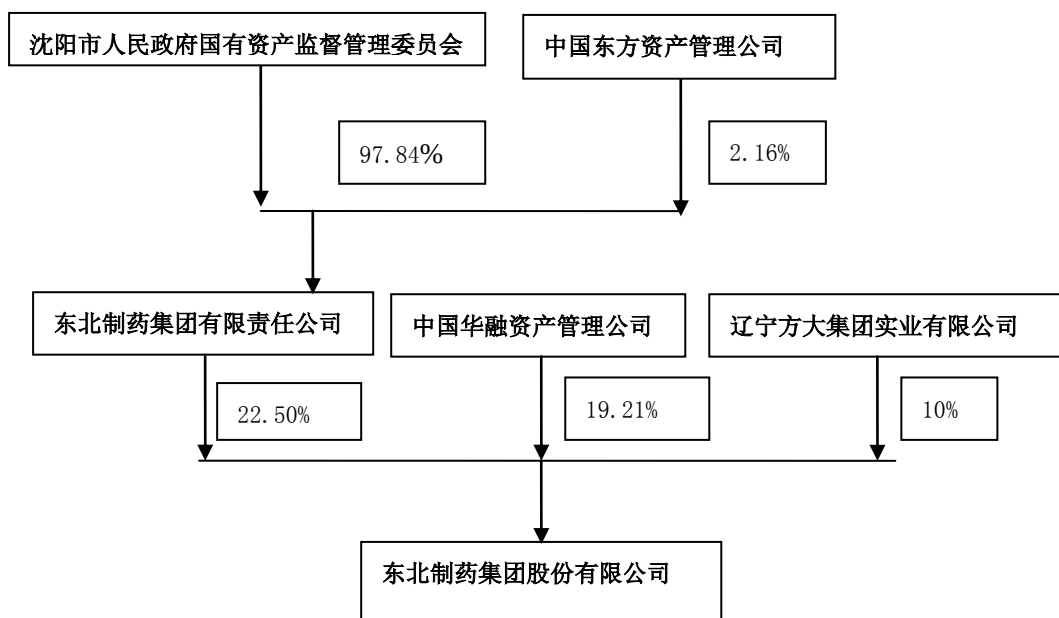
一、东药集团的基本情况

(一) 基本信息

注册资本	73,158.57万元	法定代表人	刘震
成立时间	1990年8月28日	注册地址	沈阳经济技术开发区昆明湖街
股权结构	沈阳市国资委持股97.84%、中国东方资产管理公司持股2.16%		
经营范围	原料药、制剂；药用玻璃瓶、玻璃管、卫生材料、制药过程中联产的化工产品制造及销售；本企业自产的化学原料药、制剂产品、中成药饮片及保健品、医用设备及仪器的出口；（以上范围限子公司经营）本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件的进口；房产、设备租赁。		

(二) 产权关系及控制关系

公司与第一大股东、实际控制人之间的产权及控制关系图如下：



(三) 业务情况

东药集团主要从事国有股权的管理工作，基本不再从事具体的生产经营活动，与东北制药不存在同业竞争。

**（四）东药集团简要财务情况**

东药集团 2012 年简要财务数据如下（未经审计）：

单位：元

项目	2012-12-31（母公司报表）	2012-12-31（合并报表）
资产总计	1,176,690,660.94	6,866,307,495.90
负债合计	216,198,393.57	4,477,556,142.33
股东权益合计	960,492,267.37	2,388,751,353.57
项目	2012 年度（母公司报表）	2012 年度（合并报表）
营业总收入	3,866,800.00	3,860,320,052.86
净利润	79,354,004.46	87,186,624.06

注：母公司报表包含东药集团出让本公司 10%股权的收益

（五）最近五年之内受过的行政处罚、刑事处罚和涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况

东药集团及其董事、监事、高级管理人员最近五年未受到过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（六）本次发行后同业竞争及关联交易情况

本次发行完成后，不会使东药集团及实际控制人控制的其他企业与本公司产生新的关联交易，也不会因本次发行而产生同业竞争。

（七）本次发行预案披露前 24 个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

公司对现有的关联方、关联关系、关联交易已作充分披露，关联交易均出于日常经营需要，遵循公平、公开、公正的原则，按照协议约定价格或同期市场价格确定交易价格，对公司利益不会造成损害，并且履行了必要的程序。关联交易不影响公司生产经营的独立性，不存在损害公司及中小股东利益的情况，不会对公司的正常经营及持续经营产生重大影响。本预案披露前 24 个月内的具体关联交易情形详见公司披露的定期报告及临时报告。

除本公司在定期报告或临时公告中已披露的关联交易、重大协议之外，本公



司与控股股东东药集团、实际控制人控制的其他企业之间未发生其它重大关联交易。

二、附条件生效的股份认购协议的内容概要

本公司与东药集团经协商一致并于董事会当天签订了附条件生效的《股份认购协议》，协议内容概要如下：

（一）认购方式

东药集团以现金方式认购公司本次非公开发行股票。

（二）认购股份数量

经双方协商一致，东药集团以不低于 2.47 亿元现金出资认购公司本次非公开发行的股份，认购数量为现金出资金额除以实际发行价格。

（三）认购价格

本次非公开发行的定价基准日为公司第五届董事会第四十次会议决议公告日，认购价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 7.30 元/股。如在定价基准日至发行日期间发行人有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，将根据中国证监会有关规则对发行价格将进行相应调整。最终认购价格在本次非公开发行获得中国证监会核准后，按《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以竞价方式确定。

东药集团不参与本次非公开发行的市场询价，但承诺接受市场询价结果，其认购价格与其他发行对象认购价格相同。如出现无其他投资人参与认购情况的，东药集团应与公司在不低于本次发行底价的基础上，协商确定最终价格。

（四）支付方式

东药集团同意不可撤销地按照本协议确定的认股数量及价格确定方式履行认购义务，并同意在中国证监会审核同意并且收到发行方发出的认股款缴纳通知（简称“缴款通知”）之日起 3 个工作日内，按保荐机构（主承销商）的要求一次性将认购资金划入保荐机构（主承销商）为本次非公开发行所专门开立的账户。



上述认购资金在会计师事务所验资并扣除相关费用后,再行划入甲方的募集资金专项存储账户。

(五) 限售期

东药集团承诺其在公司本次非公开发行中认购的股票自本次非公开发行结束之日起三十六个月内不得转让。

(六) 协议生效条件和生效时间

东药集团和公司双方同意,协议由双方盖章并经其各自的法定代表人或其授权代表签字后成立。协议在下述条件全部满足之日生效:

- (1) 本协议已经成立;
- (2) 公司董事会、股东大会已经审核同意本次发行方案及相关事项;
- (3) 东药集团内部有权机构批准认购东北制药本次拟发行的股份;
- (4) 辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会批准东北制药本次非公开发行方案;
- (5) 中国证监会批准公司的本次非公开发行事宜;
- (6) 如触发东药集团要约义务,中国证监会已同意豁免要约收购义务。

(七) 违约条款

除因不可抗力以外,若合同一方违反本协议约定的义务导致本协议无法履行,则另一方有权解除本协议,同时守约方有权要求违约方赔偿损失。



第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、募集资金使用计划

本次发行计划募集资金不超过 110,000.00 万元。扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目预计总投资额	前期投入资金	拟投入募集资金
1	卡前列甲酯建设工程	14,032.00	1,090.00	12,942.00
2	黄连素及中间体胡椒环建设工程	14,570.00	502.00	14,068.00
3	左卡尼汀系列产品建设工程	20,462.00	6,076.00	14,386.00
4	磷霉素系列产品建设工程	41,265.00	23,446.00	17,755.00
5	金刚烷胺/蔗糖铝建设工程	11,889.00	460.00	11,429.00
6	FDA 认证及新版 GMP 改造项目	15,420.00	0	15,420.00
7	偿还银行贷款	24,000.00	-	24,000.00
合计		141,638.00	31,574.00	110,000.00

若实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据股东大会授权，根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体募集资金投入金额；募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后置换前期投入。

二、投资项目基本情况

（一）卡前列甲酯建设工程项目

1、项目概况

本项目为公司原料药整体搬迁技改建设项目之一，将在原料药生产基地新建年产 10kg 卡前列甲酯的生产线。



卡前列甲酯，英文名 **Methyl Carprost**，化学名称 15-甲基前列腺素甲酯，是一种前列腺素（PG），属于计划生育及激素类药物，用于生产卡前列甲酯栓（卡孕栓）的原料药。卡孕栓可用于预防和治疗宫缩迟缓所引起的产后出血等症状。

2、产品方案和建设规模

本项目属于搬迁扩产项目，建设规模为年产卡前列甲酯 10 千克，较现有产能增加 7 千克/年。

单位：kg/年

产品	原产能	新增产能	搬迁后产能
卡前列甲酯	3.00	7.00	10.00

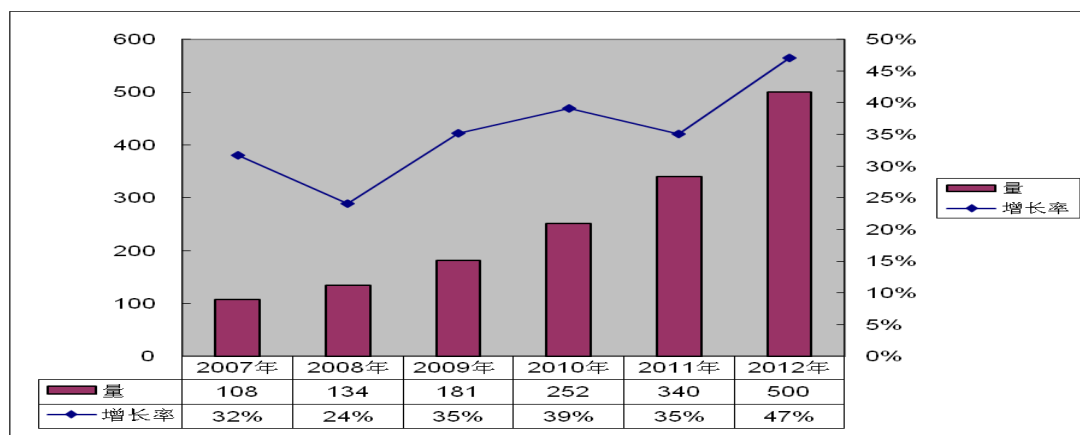
3、项目发展前景

卡前列甲酯对子宫平滑肌有明显的兴奋作用，与丙酸睾酮素合用有协同抗早孕作用，能参与分娩过程，对调节生育、抗早孕有独特的作用，是一种能中断孕期的非手术性流产药物或催产药，不仅适用于孕期 12 周之前的早期妊娠流产，还可用于足月妊娠引产，对于预防和治疗宫缩弛缓所引起的产后出血有独特疗效。目前在临床应用比较广泛的是人工流产和产后止血。因此，卡孕栓可以安全有效的替代目前常见的手术流产，并且具有副作用少、对患者的肌体损伤较小等特点。另外随着卡孕栓产后止血新适应症在临床应用的普及，其未来市场潜力巨大。卡前列甲酯还可以促进牲畜繁殖，对治疗患持久不育症的奶牛，促进繁殖提高产奶量有独特的疗效。

2004 年，公司研制的卡孕栓进入国家医保目录，并且是国家医保目录中子宫收缩乙类药品中收录的唯一品种、国家一类新药，被列为“卫生部十年百项推广项目”及“中华医学会重点推广工程”。因此，产品具有广阔的市场空间，是公司未来重点发展的制剂产品之一。

从公司销售趋势、终端覆盖及市场潜力及用药人群分等方面来看，未来具有消纳募投项目产能的市场基础。

销售情况：卡孕栓 2007 年销售 108 万枚，2012 年达到 500 万枚，年复合增长率达到 40%，处于良性发展阶段。



终端医院覆盖情况：根据卫生部统计信息中心数据显示，2012 年二三级医院共 7967 家。目前卡孕栓市场销售覆盖所有省市级区域（除港澳台），终端医院覆盖率 39.5%。未来 8-10 年卡孕栓终端医院覆盖达 80%。

产科出血治疗和预防市场潜力：目前产科年销量 450 万枚，人均用药 2 枚，共 225 万人使用。按当期人口出生数量 1420 万人计算，争取达到 50%人群应用，总潜力销量预计 1420 万枚。

妇科市场潜力：目前妇科领域用药近空白，但在未来几年内，是卡孕栓主要推广增长点。育龄妇女为 2.70 亿人，每年需要做妇科宫腔检查和手术的疾病发病率 30%，总患者人数的 15%应用卡孕栓，人均应用 1 枚，妇科潜力销量为 1215 万枚。

计划生育市场潜力：目前计划生育市场年销量为 50 万枚，人均用药 2 枚，有 25 万人应用。未来计划生育领域推广主要在城市，计划生育患者（包括人工流产 636 万例和取环术 281 万例）按城乡比例为 1:1.22（约占 40%）、用药比例 50%、人均用药 1 枚应用卡孕栓计算，计划生育市场用药潜力销量 183 万枚。总用药潜力：产科+妇科+计划生育=1420+1215+183=2818 万枚。每枚卡孕栓需要卡前列甲酯 0.5 毫克，折合卡前列甲酯潜在需求 14 公斤。

用药人群：

年份	已婚育龄妇女数/亿人	生率 %	出生数量万人	城乡比例	人工流产例数	取出节育器例数
2008	2.66	12.14	1408	-	-	-
2009	2.7	12.13	1416	-	-	-



2010	2.73	11.90	1421	1:1.22	636.15	281.76
2011	2.75	11.93	1407	1:1.18	-	--

（资料来源：国家人口计生委年度统计报表数。国家统计局年度统计公报。）

以上数据显示，卡孕栓市场潜力巨大，对原料药卡前列甲酯的需求也是供不应求，搬迁扩产势在必行。

4、经济评价

本项目总投资为 14,032.00 万元，其中建设投资为 13,582.00 万元，铺底流动资金 450.00 万元。本项目所得税后的财务内部收益率为 43.62%，投资回收期为 3.67 年（含建设期），项目经济效益良好。

（二）黄连素及中间体胡椒环建设工程项目

1、项目概况

本项目为公司原料药整体搬迁技改建设项目之一，将在原料药生产基地新建黄连素及中间体胡椒环生产车间。

公司目前为黄连素的最主要合成厂家之一，具有明显的技术优势及规模效应。所采用的黄连素合成工艺为自主研发，并且获得国家发明专利。在生产成本、产品质量和环境保护等方面具有较大优势。

2、产品方案和建设规模

本项目将采用全化学合成技术生产黄连素，年产能 400 吨，同时年产胡椒环 1,000 吨（其中：自用 300 吨，外售 700 吨），胡椒环为主要用作合成黄连素、合成洋茉莉醛以及其它药物的中间体。具体情况如下：

单位：吨/年

产品名称	现有产能	新增产能	搬迁后产能
黄连素	400	0	400
胡椒环	340	660	1000

3、项目发展前景

（1）黄连素

黄连素（小檗碱 berberine）过去为中药黄连、黄柏或三颗针中提取的有效成



分，是一种异喹啉类生物碱，对多种革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌有抑菌作用，临床上主要用于清热解毒和治疗肠道感染，为抗微生物药物，黄连素制剂产品在国家基本药物目录中被列为抗微生物药物甲类品种，是第一批进入我国非处方药行列的药物品种。

黄连素有很广的抗菌范围，还被广泛应用于心律失常、高血脂、冠心病、血栓性疾病、高血压、消化性溃疡、糖尿病、胃癌及癌前病变等疾病的辅助治疗之中。黄连素作为应用多年的老药，其疗效确切，价格低廉，副作用很小，多年来广泛被临床应用，用药普及率达到 90%以上。

随着自然资源的日益枯竭，国内黄连素的天然提取物价格水涨船高，并且供货量逐渐减少。而化学合成黄连素纯度高、药效更加确切，成本也明显比天然提取物低，具有相当强的市场竞争力。东北制药已经在生产工艺和技术上取得新的突破，并占据黄连素市场较大份额。

由于黄连素具有疗效较好、价格低廉、百姓认知度高、应用面广等特点，近几年在我国医药市场上的用药量不断上升。20 世纪末，我国市场上黄连素的销售量达到 7-8 亿片，目前达到 50-60 亿片（需黄连素原料药 600 吨）。而且由于进入了国家基本药物目录，其新的适应症正在开发，未来还有较大发展空间，预计到 2015 年左右，黄连素片在国内市场的容量将达到 120 亿片以上（消耗黄连素原料药 1,200 吨以上）。但受自然资源的限制，自然提取的黄连素原料药每年仅能生产 150 吨（从黄柏中提取），而合成法制黄连素原料药目前全国每年仅能生产 450 吨，产量远不能满足市场需求，未来市场将处于供不应求的竞争格局。

（2）胡椒环

胡椒环是一种重要的化工中间体，公司准独家生产。主要应用领域是香料行业、医药行业及农药行业，在香料行业，用于合成洋茉莉醛、新洋茉莉醛、胡椒基丙酮、洋茉莉腈、芝麻酚等；在医药行业，用于合成黄连素，也可以用作合成心血管药物左旋甲基多巴、磺胺类消炎药吡唑苯磺酰胺的中间体；在农药行业，则可用于合成农药增效剂，如增效散等。

在香料行业，胡椒环目前主要用于合成洋茉莉醛（又称胡椒醛，目前约 5% 的洋茉莉醛由胡椒环合成）。2009 年，洋茉莉醛全球的产销量约为 3,500 吨，2011



年市场需求量为 5,000 吨，到 2015 年将达到 12,000 吨。由于胡椒环合成洋茉莉醛工艺（化学合成法）较为复杂，目前国内外生产洋茉莉醛仍是以植物提取为主，但随着自然资源的减少，化学合成法生产洋茉莉醛将逐渐取代植物提取法，其对胡椒环需求将加大。

同时，胡椒环近两年在农药领域的应用在不断增长，主要用于生产农药增效散（又名增效菊），2010 年农药增效散对胡椒环的全球需求量达到 300 吨，预计在未来几年还将有一定的增长幅度。

因此，随着上述多个下游产品的拉动，国内对胡椒环的需求近几年也在不断增长，目前国内年需求在 200-300 吨，国外年需求在 300-400 吨，预计未来 3-5 年内全球对胡椒环的需求将达到 1,000-----1,300 吨。

4、经济评价

本项目总投资为 14,570.00 万元，其中建设投资为 13,670.00 万元，铺底流动资金 900.00 万元。本项目所得税后的财务内部收益率为 29.58%，投资回收期为 4.96 年（含建设期），项目经济效益良好。

（三）左卡尼汀系列产品建设工程项目

1、项目概况

本项目为原料药整体搬迁技改建设项目之一，公司将在原料药生产基地新建左卡尼汀系列产品生产车间。

左卡尼汀又称左旋肉碱，是人体广泛存在的一种氨基酸、“类维生素”营养素，目前已被瑞士、法国、美国及世界卫生组织列为法定的多用途营养剂。

本项目投产后，将改善公司左卡尼汀系列原料药现有产品结构，提升生产线的环保水平，提高公司在世界左卡尼汀原料药市场的竞争力及市场份额。

2、产品方案和建设规模

本项目主要生产左卡尼汀系列原料药，包括左卡尼汀内盐、乙酰左卡尼汀、左卡尼汀酒石酸盐和左卡尼汀富马酸盐，公司原有的左卡尼汀产品结构不合理，左卡尼汀内盐占比接近 85%，其他左卡尼汀系列产品所占比例过小。本项目建成后，公司的产品结构将得到改善，产能与市场需求更加匹配。



单位：吨/年

序号	产品名称	原产能	新增产能	搬迁后产能
1	左卡尼汀内盐	560	240	800
2	乙酰左卡尼汀	40	360	400
3	左卡尼汀酒石酸盐	30	570	600
4	左卡尼汀富马酸盐	30	170	200
5	合计	660	1,340	2,000

3、项目发展前景

左卡尼汀作为一种新型功能性食品添加剂已为世界各国普遍接受，已进入中国高新技术产品出口目录，并被我国卫生部列为营养强化剂，市场需求巨大，具有良好的市场前景。

目前左卡尼汀在医疗上主要用于原发和继发性左卡尼汀缺乏的治疗，休克、急、慢性心功能不全、缺血性心肌病、心肌炎、心律失常、心绞痛、心肌梗塞、急、慢性肝炎、肝硬化、慢性肝功能不全的辅助治疗；缺血性脑血管疾病；肌肉萎缩；糖尿病；慢性尿毒症尤其是长期透析的病人；全肠外营养和创伤。另外还用于减少抗肿瘤药物对心脏的毒性，并用于新生儿营养不良，产后子宫收缩不良的辅助治疗等等。

据分析，今后左卡尼汀国内外的市场需求还将保持强劲增长态势，前景看好。从国外市场消费看，近十多年来特别是最近几年左卡尼汀的市场需求每年都有大幅增长，需求的主要方面是保健品，如减肥、抗衰老等，还有就是作为饲料添加剂，预计今后国际市场需求还将保持较大增长。从全球市场来看，左卡尼汀的主要目标市场仍为欧美及日韩等发达国家，其普遍将左卡尼汀作为重要的食品添加剂，在 2010 年全球左卡尼汀销售市场中，美国约占 50%，欧盟占 27%，日本占 22%。据统计，2010 年全球市场销量增长到 3,000 吨左右；2012 年全球市场销量约 4,000 吨；预计 2014 年全球左卡尼汀及其系列产品的市场容量将达到 6,000 吨以上。由于国际市场的需求大增，我国近年来左卡尼汀原料药的出口量增长很快，21 世纪初，我国左卡尼汀原料药的出口量仅为几十吨，到 2010 年出口量已达 1500 吨，约占全球市场贸易额的近 50%，预计 2014 年出口量将达到近 3000 吨，左卡尼汀现已成为我国原料药出口的一匹黑马，预计今后出口还将会有很大



拓展空间。

4、经济评价

本项目总投资为 20,462.00 万元，其中建设投资为 18,662.00 万元，铺底流动资金 1,800.00 万元。本项目所得税后的财务内部收益率为 20.98%，投资回收期为 6.08 年（含建设期），项目经济效益良好。

（四）磷霉素系列产品建设工程项目

1、项目概况

本项目为公司原料药整体搬迁技改建设项目之一，将在细河原料药生产基地新建磷霉素系列产品生产车间。

磷霉素制剂产品主要有四个品种，分别是磷霉素钠盐、磷霉素钙盐、磷霉素氨丁三醇盐、磷霉素苄胺盐，本项目生产的磷霉素产品为磷霉素钠及磷霉素钙原料药，产品主要以公司自用为主，部分向外销售。

本项目将采用一系列新工艺、新技术、新设备，关键工序实现自动化控制，大幅度提高生产效率和产品质量，降低原材料损耗，使磷霉素产品各项经济技术指标进一步提高。

2、产品方案和建设规模

本项目为搬迁扩产项目，项目建成后，将年产磷霉素钠 900 吨、磷霉素钙 300 吨、中间体左盐 2,300 吨（其中自用 2,150 吨，可对外供应 150 吨）。中间体左盐为生产磷霉素钠、磷霉素钙的原材料。

单位：吨/年

序号	产品名称	现有产能	新增产能	搬迁后产能
1	磷霉素钠	400	500	900
2	磷霉素钙	120	180	300
3	中间体左盐	740	1,560	2,300

3、项目发展前景

磷霉素系列主要有磷霉素钠盐、磷霉素钙盐、磷霉素氨丁三醇盐和磷霉素苄胺盐四个品种，目前全球市场上磷霉素产品应用最广泛的是磷霉素钠盐，磷霉素



钙盐应用次之，其余两类应用较少。

磷霉素现已被美国、日本、欧洲等许多国家和地区的药典收载。欧洲和日本及东南亚使用较多的是钠盐和钙盐，日本药典只收载了磷霉素钠盐、磷霉素钙盐两个品种。而在美国，则是磷霉素氨丁三醇占优，并且销售状况较好。注射用磷霉素钠和磷霉素氨丁三醇散已经进入国家基本药物目录。由于“超级细菌”在全球的出现，卫生部会同总后卫生部和国家中医药管理局共同组织专家制定下发了《产NDM-1泛耐药肠杆菌科细菌感染诊疗指南（试行版）》。在诊疗方案中，推荐了磷霉素、替加环素、多粘菌素、碳青霉烯类、氨基糖苷类和氟喹诺酮类药物这六类抗菌药物。磷霉素得以入选主要是因为其药理本身不会产生交叉耐药性，药品本身安全可靠。磷霉素作为可以抵抗“超级细菌”的药物，受到了临床的高度重视，知名度大大提升。同时随着常用抗菌药的耐药性问题越来越突出，人们把目光又转向磷霉素等老牌抗菌药身上，这使得国内市场磷霉素用量呈不断上升态势。

除了能对抗超级病菌之外，磷霉素还具有价格低廉、有利于大规模推广的优势。目前，我国正在努力实现“人人享有基本医疗卫生服务”的目标，国家将进一步加大卫生投入，扩大医疗的社会保障覆盖面。现在，“新农合”和城镇居民基本医疗的保障水平还较低，今后几年将不断提高。磷霉素是符合我国国情的抗菌药产品，今后在十多亿人的基本医疗保障用药中一定会有很大的发展空间。

（1）磷霉素钠的市场容量分析

磷霉素钠在临床上用于敏感菌所致的呼吸道感染、尿路感染、皮肤软组织感染，也可与其他抗生素联合应用治疗由敏感菌所致重症感染如败血症、腹膜炎、骨髓炎等，产品主要通过静脉注射或滴注用药。

经过二十多年的发展，磷霉素已从过去的小品种发展成为今天的大品种。其中，注射用磷霉素钠已经进入了国家基本药物目录及医保目录；据测算，国内磷霉素钠的市场增长速度由“十五”期间年增长率10%已快速发展到“十一五”期间年增长率20%以上。有数据显示：“十二五”期间磷霉素钠粉针剂的市场容量在8-10亿支之间，市场价值为12亿元。

在国际市场方面，目前主要有日本的SAWE公司、明治制果公司从事磷霉



素钠粉针生产，其产品主要销售日本、韩国市场，年生产总量约为 2,000 万支，所用磷霉素原料药主要从中国采购后再精制。预计 5 年后，日本、韩国、欧美等国际市场的市场销量将达到年 12,000 万支左右，同时，非洲、南美及亚洲其他空白市场还有较大发展空间。因此，根据公司预测，未来 5 年后全球对磷霉素钠原料药的需求量将达到 1,800-2000 吨。

（2）磷霉素钙的市场容量分析

磷霉素钙临床上用于治疗肠道感染及单纯性、急性下泌尿系感染，一般口服用药。近年来，随着国内磷霉素钙复方制剂的发展及兽药领域的用量增大，磷霉素钙原料药的国内需求将以每年 25% 左右的速度增长，国内磷霉素钙原料用量将达到 200—300 吨左右，同时，国际磷霉素钙制剂市场（特别是东南亚及非洲地区）近年来需求增长较快，预计国际市场对磷霉素钙原料药的需求量将达到 300 吨以上。

4、经济评价

本项目总投资为 41,265.00 万元，其中建设投资为 37,365.00 万元，铺底流动资金 3900.00 万元。本项目所得税后的财务内部收益率为 15.21%，投资回收期为 7.11 年（含建设期），项目经济效益良好。

（五）金刚烷胺/硫糖铝建设工程项目

1、项目概况

本项目为原料药整体搬迁技改建设项目之一，公司将在原料药生产基地新建金刚烷胺/硫糖铝系列产品生产车间。

金刚烷胺是预防和治疗甲型流感最安全有效的合成药物之一，特别是用于预防治疗由甲型病毒引起的禽类感染和各种疾病的综合症状，还可以减轻禽类全身性或呼吸系统性疾病。硫糖铝对水化性溃疡有较高的治愈率，它还可治疗返流性食管炎、食管溃疡、出血性胃炎、非溃疡性消化不良、慢性胃炎、溃疡性结肠炎等，还能预防溃疡病的复发、预防消化道出血，控制胃癌出血以及对乙醇损伤的防护等等。

本项目投产后，将提高公司在金刚烷胺及硫糖铝现有市场的竞争力及市场份



额。

2、产品方案和建设规模

本项目建成后，公司的产品结构将得到改善，产能与市场需求更加匹配。

单位：吨/年

序号	产品名称	原产能	新增产能	搬迁后产能
1	硫糖铝	280	420	700
2	金刚烷胺	350	250	600

3、项目发展前景

(1) 金刚烷胺在多种行业领域用途广泛。在制药业抗流感、帕金森综合征占据稳定的市场份额。

目前国内盐酸金刚烷胺原料药有生产许可证的企业 6 家，常年生产的三家，三家的年产能相当。盐酸金刚烷胺原料药用于复方抗感冒制剂、单方制剂用量均比较稳定，并有逐年增长。2000 年盐酸金刚烷胺全国产量约 420 吨，2003 年产销量已增长到 700 吨以上。到 2008 年国内金刚烷胺的需求量已达到 900 吨左右。目前国内总年产 800~1000 吨，其中东药的年产量约 350 吨，国内市场的供需基本持平，但国外市场还有较大空间没有开发出来。

(2) 硫糖铝通过了 FDA 现场检查，质量优势得到用户认可。产品工艺成熟、规模及出口量连年增加。我国是硫糖铝的主要出口国，公司的年产能力约 300 吨占国内总产能的 30%。

硫糖铝于 1975 年由 Baldacci 公司首先在意大利上市，商品名 Antepin，后来先后在德、美、英、日、加、法等国上市，目前已在全球广泛应用。

硫糖铝对溃疡面具有特殊的亲和力，在胃内酸性环境下，解离为氢氧化铝阳离子 $(\text{AL}_2(\text{OH})_5)^+$ 和具有高度极性的八硫酸蔗糖阴离子复合体，后者可聚合形成一胶状物，与消化性溃疡创面上带阳电荷的电白蛋白、纤维蛋白以及坏死组织相结合，形成一层可维持长达 6 小时的保护膜，从而保护溃疡面免受胃酸、胃蛋白酶以及胆盐的侵蚀。它在十二指肠碱性环境中仍具有活性。硫糖铝还能吸附或络合胃蛋白酶和胆盐，促进胃粘液与碳酸氢盐的分泌，产生较强较厚的粘液层，有助于组织的复建和修复。并能刺激局部前列腺素的合成释放，促进粘膜细胞再生，改善血流，增强粘膜抵抗力。因而硫糖铝不但对水化性溃疡有较高的治愈率，



临床还有一些新用途，它可治疗返流性食管炎、食管溃疡、出血性胃炎、非溃疡性消化不良、慢性胃炎、溃疡性结肠炎等，还能预防溃疡病的复发、预防消化道出血，控制胃癌出血以及对乙醇损伤的防护等等。此外，硫糖铝还可用于治疗口腔炎、口腔溃疡、慢性肾功能衰竭的高血磷症、继发性甲状旁腺功能亢进以及扁平苔藓等疾病。

从发展的眼光看，硫糖铝是个前景广阔、潜力巨大的品种，因为：消化系统疾病是最为常见的多发病之一，据统计，溃疡病的发病率约占人口的 10-12%。2010 年西方主要发达国家销售额最高的 10 个药物类别中，抗溃疡药在美国、英国、意大利等国占第一位，在德国和日本占第二位。近年来国外对硫糖铝等粘膜类保护药的临床评价越来越高，日本抗溃疡药中用得最多的不是 H₂-受体拮抗剂，而是粘膜保护类药物，约占 55%，尤以硫糖铝使用最多，占重要地位。目前，医学专家对硫糖铝还在进行深入研究，已召开过多次国际会议探讨其新的作用和机理。其前景看好。硫糖铝不但疗效确切，不良反应少，而且与同类产品相比，价格具有竞争力。硫糖铝片剂和胶囊已被列入国家公费医疗用药报销范围，它将具更大的市场竞争力。目前国外已有硫糖铝的片剂、胶囊、颗粒剂、混悬剂、咀嚼片及其它复方制剂等，而国内市场以片剂、胶囊为主。近年来一些厂家也研制出混悬剂等新剂型。

我国是硫糖铝的主要出口国之一，年生产能力为 1500 吨左右，日前国内主要生产厂家的中，东北制药和浙江海森产量大、质量好，且我公司已通过了美国 FDA 认证。硫糖铝原料药欧美市场的年采购量占国内出口总量的 90%。美国是世界上最大的原料药市场之一。在通过美国 FDA 的认证后，产品不仅取得了进入美国市场的“通行证”，而且由于 FDA 在医药业的权威性为世界各国所承认，它的认证也等于是取得了进入整个国际市场、特别是欧盟市场的通行证。通过了 FDA 的认证，标志着企业的生产质量管理，也就是 GMP 的管理达到了相当高的水平，有能力生产出可靠质量的产品。因此，通过美国 FDA 认证，是公司在国际市场占据重要地位的基本保证。

4、经济评价

本项目总投资为 11,889.00 万元，其中建设投资为 10,989.00 万元，铺底流动



资金 900.00 万元。本项目所得税后的财务内部收益率为 15.80%，投资回收期为 6.93 年（含建设期），项目经济效益良好。

（六）FDA 认证及新版 GMP 改造项目

1、项目概况

本项目为公司优势制剂产品盐酸吗啡针注射液、注射用乳糖酸阿奇霉素扩产改造项目。本项目将采用一系列新工艺、新技术、新设备，关键工序实现自动化控制，大幅度提高生产效率和产品质量，降低原材料损耗，将按照美国 FDA 认证标准及国家新版 GMP 标准进行改造，同时扩大产能。

2、产品方案和建设规模

本项目建成后，将年产规格 1ml 盐酸吗啡针注射液 6,000 万支，注射用乳糖酸阿奇霉素 9,000 万支。

单位：万支/年

序号	产品名称	规格	现有产能	新增产能	实施后产能
1	盐酸吗啡针注射液	1ml	4000	2000	6000
2	注射用乳糖酸阿奇霉素	0.125g	1500	3000	4500
		0.25 g	1500	3000	4500

3、项目前景的分析：

（1）阿奇霉素是20世纪中后期开发的药物，是在红霉素结构上修饰后得到的一种广谱抗生素。阿奇霉素与红霉素在抗菌机理上具有共同性，但由于结构的改变，阿奇霉素比红霉素具有更广泛的抗菌谱，能抑制多种革兰阳性球菌、支原体、衣原体及嗜肺军团菌，尤其是对一些重要的革兰阴性杆菌如流感嗜血杆菌等具有良好的抗菌活性。其对流感嗜血杆菌的作用强度比红霉素及罗红霉素高4-8倍，对流感杆菌、卡他莫拉菌、淋球菌等的抗菌作用是红霉素的2-4倍，对大肠杆菌也有一定的抗菌作用。药物在血液中和组织中的浓度均高，半衰期长，其特点是适用于混合性感染的治疗。血药浓度为红霉素的2~10倍，组织渗透性好，组织浓度为血药浓度的12~50倍，由于给药剂量与次数相应减少，不良反应低，更适用于少年儿童和对青霉素药物敏感患者。阿奇霉素作为新一代抗生素的杰出代表，具有服药方便、疗程短、疗效肯定等优点，在国内得到了广泛应用。



近年来，随着社会的开放和观念的改变，性传播疾病发病率较多，非淋菌性尿道炎的发病率亦随之增高，已受到临床上的重视。美国FDA抗感染咨询委员会已推荐阿奇霉素用于敏感细菌所引起的呼吸道、泌尿生殖道、皮肤和软组织等感染，它对肺炎支原体、砂眼衣原体及梅毒螺旋体具有很好的活性。由于对非复杂性淋病和衣原体尿道炎、子宫颈炎治愈率达99%以上，已被国外誉为“攻克性感染系列疾病的利器”。

在国内，据统计 2011 年前三季度，阿奇霉素注射剂产品中，东北制药集团的其仙（注射用乳糖酸阿奇霉素）市场占有率最高，数量占比为 54.30%，金额占比为 60.12%；位居第二的是美国辉瑞制药有限公司的希舒美，销售数量占比为 6.39%，金额占比为 24.05%。销售数量占比第 3~5 位依次为海南思达制药有限公司、齐鲁制药有限公司、哈药集团制药总厂。东北制药集团的其仙销售数量与销售金额均占据绝对优势，排名前 5 位企业的销售数量占整体市场份额的 75.34%，前 10 位企业销售数量占整体市场份额的 85.35%。在国内其中广东、上海、北京、浙江、河南、江苏等地的销售量占公司总销量的 75%。市场开发潜力大。

国内抗感染药品市场占国内市场份额35%以上，约700亿元，目前国内阿奇霉素市场容量在20亿元左右，注射用药约5亿元。目前该产品的年增长率为20%，预计2013年销量7000---8000万支/年。

（2）吗啡常用其盐酸盐或硫酸盐，属于阿片类生物碱，为阿片受体激动剂。吗啡是阿片类镇痛药中的经典药物，也是日益受到重视的强效药物。其主要制剂品种有速释吗啡片、控缓释吗啡片及吗啡注射液。吗啡注射液为强效镇痛药，用于其他镇痛药无效的急性锐痛，如严重创伤、烧伤、手术、晚期癌症等疼痛。

目前医学更加注重病人的生活质量，对患各种疾病引起的疼痛的治疗也催生了新的止痛药市场。以癌症疼痛为例，据我国卫生部统计数据显示，20 世纪 90 年代我国肿瘤发病率已上升为 127 例/10 万人。近年来我国每年新增肿瘤患者 160 万~170 万人，死于恶性肿瘤人数达 140 万人，肿瘤患者总数估计在 600 万人左右。肿瘤患者中至少有 1/3 存在着不同程度的疼痛，其中晚期患者占 60%-90%。从整个市场来看，吗啡止痛药物的销售金额增长幅度较大，是重度癌痛治疗的首



选用药。全国医药经济信息网(CPN)的数据显示：2005~2010年间，全国入网样本医院麻醉镇痛药市场呈现上升态势，市场增长率为49.26%。根据2010年入网样本医院麻醉镇痛药金额统计，排列前5位的药品占麻醉镇痛药样本医院用药总金额的85.64%，其中排在第二位的吗啡产品销售额占25.07%，可见该产品市场潜力非常大。

同时吗啡是国家医保目录中的甲类药物，2013年吗啡片剂和注射液进入新版基药目录，随着国家医改的深入进行，吗啡市场增长强劲。

4、经济评价

本项目总投资为15,420.00万元，其中建设投资为14,520.00万元，铺底流动资金900.00万元。本项目所得税后的财务内部收益率为40.88%，投资回收期为4.08年（含建设期），项目经济效益良好。

（七）偿还银行贷款

公司拟使用本次发行募集资金中的24,000万元用于偿还银行贷款。

公司多个生产基地进行搬迁、多条生产线进行技术升级改造、亦有部分已获批准的新药筹备量产，投资支出较大，生产经营过程中流动资金、周转资金需求规模也很大。公司在加大自筹资金力度的同时，也不断通过向银行等金融机构贷款、发行公司债、向大股东借款等方式补充业务发展所需的资金，因此公司的负债规模有所上升。截至2012年12月31日，公司的资产负债率达到70.69%，总负债约为423,685.07万元，其中，应付债券约59,614.35万元、长期借款约1,250万元、短期借款约228,150.93万元，公司偿债压力较大。

较高的银行贷款规模一方面不利于改善公司的长期资本结构，增大了财务风险；另一方面由于国内目前仍存在一定的加息预期，较高的银行贷款将加重公司的财务负担，增加财务费用，削弱公司的盈利能力。因此，公司拟以募集资金24,000万元偿还银行贷款，降低负债规模。

综上所述，使用24,000万元募集资金用于偿还银行贷款，将有利于减少利息费用，减轻公司财务负担，提高资金使用效率，有利于公司的长期健康发展，切实维护公司股东的利益。



三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

本次发行募集资金全部用于主营业务，建设科学布局的新生产基地，采用先进工艺技术，加大优势产品投入，项目建成后将大幅提升公司产品供应能力，增强企业的盈利能力。同时，本次募投项目新建的原料药生产基地将有效降低能源消耗、提升环保水平，为公司带来良好的社会效益及环境效益。FDA 认证及新版 GMP 改造项目将进一步提升公司优势制剂产品的竞争优势和市场占有率。募集资金投资项目投产后，将进一步增强公司的行业竞争优势，有利于实现并维护股东的长远利益。同时，募集资金用于偿还银行贷款，将有利于减少利息费用，降低财务杠杆，切实维护公司股东的利益。

本次募集资金投资项目投产后，公司主营业务收入与净利润均大幅提升，财务状况得到改善。公司资产规模将得到提升，财务结构得到优化，资本实力增强。

四、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关报批事项情况

（一）项目立项及环保审批情况

本次募集资金项目已经取得的项目立项备案及环保审批情况如下：

项目	项目名称	立项备案	环保审批
1	卡前列甲酯建设工程项目	沈开经备（2013）12 号	沈环保审字[2013]0045 号
2	黄连素及中间体胡椒环建设工程项目	沈开经备（2010）15 号	沈环保审字[2010]122 号
3	左卡尼汀系列产品建设工程项目	沈开经备（2010）7 号	沈环保审字[2010]118 号
4	磷霉素系列产品建设工程项目	沈开经备（2010）6 号	沈环保审字[2010]123 号
5	金刚烷胺/硫糖铝建设工程项目	沈开经备（2010）25 号	沈环保审字[2010]433 号
6	FDA 认证及新版 GMP 改造项目	沈开经备（2012）53 号	沈环保审字[2012]0202 号

（二）项目用地情况

本次募集资金投资项目除 FDA 认证及新版 GMP 改造项目外均为原料药整



体搬迁改造项目，公司拟在沈阳细河经济区化学工业园建设原料药生产基地。目前，公司已经缴纳完毕了上述项目拟实施用地的土地出让金并取得编号为沈开国用（2009）第 199 号-201 号、沈开国用（2009）第 203 号共四份国有土地使用权证，总面积 88.19 万平方米。本次募集资金投资建设的原料药车间厂房的总占地面积为 18.62 万平方米，公司另拟在该工业园区以自有资金投资建设包括占地面积 12.00 万平方米的污水处理工程等在内的辅助公用工程及环保处理工程，剩余土地面积将用于厂区配套的道路、绿化等公用设施及产品仓库、办公楼等生产配套设施设置，其他剩余土地将预留为公司未来投产新品种原料药（如长春西汀、头孢噻力等）建设所用。

FDA 认证及新版 GMP 改造项目位于张士制剂生产基地，已获得土地证号为沈开国用（2008）第 0000173 号的土地使用权证，土地使用权面积 15.73 万平方米。



第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后上市公司业务变化情况

目前，本公司主营业务为医药产业，通过本次非公开发行股票和募集资金投资项目的实施，公司将进一步提升在原料药领域的生产规模和核心竞争力，为公司提供长期、稳定的主营业务利润来源，保证本公司长远健康发展，稳固公司的利润水平和增强抗风险能力。FDA 认证及新版 GMP 改造项目将进一步提升公司优势制剂产品的竞争优势和市场占有率。因此，本次非公开发行股票后，公司的主营业务在保持稳定性的基础上将大大增强发展潜力。

在本次公司原料药基地的整体搬迁过程中，公司将采用先建设新厂区、待新厂区生产稳定后再处理老厂区的搬迁建设方式进行搬迁，因此，在细河原料药基地的相关生产线完全达产前，公司现有厂区仍将保持正常生产经营，本次募投项目实施对公司未来生产经营不会产生不利影响。

因此，本次发行完成后，本公司主营业务不会生变化。

二、本次发行对公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的影响

（一）本次发行后，《公司章程》除对公司注册资本与股本结构进行调整外，暂无其他调整计划；

（二）公司本次发行完成后，将增加不超过 15,000 万股（含 15,000 万股）限售流通股，控股股东东药集团对公司的持股比例约为 22.50%，作为公司第一大股东，控股地位保持不变。本次非公开发行不会导致公司控股权的变化，随新股东的引入，有利于公司治理结构的优化；

（三）本次发行后，公司高管人员结构不会发生变化；

（四）本次发行后，募集资金投向公司的主营业务，业务收入结构不会发生重大变化。



三、本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的影响

随着本次募集资金投资项目的建设和投产，公司产能将得到扩张，年销售收入将得到增长，经营活动产生的现金流量净额将增加。投资项目具有良好的盈利性，有利于提高本公司的业绩，改善财务状况，优化资产结构，增强公司核心竞争力，为公司创造利润、为股东提供良好的回报。

因此，本次非公开发行符合公司既定的发展战略，有利于公司主营业务的进一步提升，满足公司发展对资金的需求，强化公司主业。

四、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易、同业竞争的变化情况

本次发行后，公司与大股东及关联人之间的业务关系、管理关系均不发生变化，不产生同业竞争和关联交易。

五、本次发行后，公司是否存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用或为控股股东及其关联人提供担保情况

本次非公开发行前，控股股东东药集团及其关联方不存在占用公司资金、资产的情形。本次非公开发行完成后，公司的资金、资产仍不存在为控股股东及其关联方占用的情形。

本次发行完成前后，上市公司均不存在为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保的情况。

六、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行前，公司截止 2012 年 12 月 31 日的合并会计报表的资产负债率为 70.69%。本次发行公司将溢价发行股本，直接增加公司净资产，同时部分募集资金偿还银行贷款，因此发行完成后，公司的资产负债率将降低，资产结构得到优化。



第五节 本次非公开发行的相关风险

一、审批风险

本次非公开发行相关事宜尚需获得辽宁省国资委批准，本方案存在无法获得辽宁省国资委批准的可能。本次非公开发行尚需公司股东大会审议批准，本方案存在无法获得公司股东大会表决通过的可能。另外，本次非公开发行股票尚需中国证监会核准，能否取得中国证监会的核准，以及最终取得核准的时间存在不确定性，将对本次非公开发行产生较大影响。

二、募集资金投资项目无法产生预期收益的风险

公司本次非公开发行募集资金拟投资项目是管理层基于国内外市场环境、相关行业发展状况以及公司现有管理能力、经营效率和效益水平等因素，进行了慎重、充分的可行性分析论证和选择。募投项目建成投产后，将对公司发展战略和业绩水平提高产生促进作用。但是，如果项目实施过程中原有条件发生不可预见的变化，项目的建设计划和实施过程将可能受到影响。项目建成投入使用后，如果市场环境突变、行业竞争加剧、或相关行业供需发生急剧变化，将给募集资金投资项目的预期效益带来较大影响。项目实施效果存在一定的不确定性。

三、管理风险

公司经营规模的扩大和业务范围的延伸，对公司的资金实力、开发经验、人员素质、管理水平和持续经营能力等方面提出了更高的要求，如果公司管理水平和机制不能适应公司业务的发展，将可能影响公司经营及竞争能力。

因此，本公司将继续大力推进科学管理、创新管理，提高人员素质，增强规范意识，提升管理水平。

四、技术风险

本公司的制药产品具有科技含量新、人员素质要求高、产品更新速度快等特点，公司依靠自身的研发、创新，对产品生产设备技术进行不断改良，目前公司



产品具有较明显的技术优势。

随着医药制造研发技术研发的不断进步，技术更新的加快，如果未来公司的技术开发力量不足，不能根据市场变化进行技术创新和及时调整产品方向，导致新技术、新产品的开发进程滞后于行业发展及消费者需求，将对本公司产品竞争力和未来盈利能力产生不利影响。

五、市场风险

虽然公司不断加大技改和控制产品成本的力度，具有成本优势、质量优势和规模优势，但随着目前医药行业的迅速发展，未来如市场需求出现变化、企业竞争激烈导致产品价格下降，将对公司经营产生不利影响。

近年来国家发改委连续实施的药品降价行动也对本公司经营造成了一定的影响。

六、环保政策变化的风险

公司医药产品的生产过程中会产生废水、粉尘、废渣等排放物和噪声。虽然公司已严格按照有关环保法规及相应标准对上述污染性排放物进行了有效治理，使“三废”的排放达到了环保规定的标准，但随着人民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布新的法律法规，不断提高环保标准，使公司支付更高的环保费用。国家环保政策的变化将在一定程度上加大公司的环保风险。

七、因股本扩张而摊薄每股收益的风险

本次非公开发行后，本公司总股本将由 33,381 万股最多增加到 48,381 万股，公司总股本增加约 44.94%。由于发行当年募集资金投资项目尚在建设期，不能产生效益，导致公司存在因股本扩张而摊薄每股收益的风险。

八、汇率风险

公司目前有产品出口销售和进出口贸易业务，主要出口美国、欧洲等发达国家和地区。随着公司出口业务规模的扩大，国际汇率的大幅波动，将对公司的出



口业务产生一定的不利影响，影响公司经营业绩。



第六节 公司利润分配情况

一、公司现行章程规定的利润分配政策和现金分红政策

为完善和健全科学、持续和稳定的股东回报机制，增加利润分配政策的透明度和可操作性，切实保护公众投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》及中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）要求，2012年6月21日，公司第五届董事会第三十一次会议审议通过了《关于修改<公司章程>的议案》，该议案经2012年7月9日公司2012年第三次临时股东大会审议通过。

修改后的《公司章程》对公司利润分配政策和现金分红政策作出如下规定：

“第七十七条

下列事项由股东大会以特别决议通过

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、合并、解散和清算；
- （三）本章程的修改；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的；
- （五）股权激励计划；
- （六）公司利润分配政策的调整及变更；
- （七）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第一百五十五条 公司利润分配政策为：

（一）决策机制与程序：公司股利分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定股利分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见，通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、提供网络投票表决、



邀请中小股东参会等)与股东特别是中小股东进行沟通和交流。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

(二)分配原则:公司实行连续、稳定的利润分配政策,公司的利润分配应重视对投资者的回报并兼顾公司的可持续发展。

(三)分配形式:公司采取现金、股票或者现金股票相结合的分配形式;公司应当主要采取现金方式分配股利。根据公司的盈利状况及资金需求状况,公司可以进行中期现金分红。

(四)现金分红的具体条件和比例:在当年盈利的条件下,公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生,应当采取现金方式分配股利。公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出事项是指:公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等(募集资金项目除外),累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%投资计划或单项超过 5 亿元人民币现金支出事项。

(五)发行股票股利的具体条件:公司经营情况良好,董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,可以提出股票股利分配预案,并经公司股东大会审议通过。股票股利分配可以单独实施,也可以结合现金分红同时实施。

(六)分配政策的调整及变更:公司根据外部经营环境和自身经营状况可以对公司章程确定的利润分配政策进行调整,调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。对既定利润分配政策尤其是对现金分红政策作出调整的,需经公司董事会审议后,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过,独立董事应对利润分配政策的调整发表独立意见。

股东违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。”



二、公司最近三年现金股利分配及未分配利润使用情况

（一）最近三年现金股利分配情况

单位：万元

项 目	分红派息方案	当年分配现金股利（含税）	归属于上市公司股东净利润	当年分配现金股利占合并报表中归属于母公司所有者的净利润的比率
2010年	无	-	5,344.40	-
2011年	无	-	-39,428.24	-
2012年	无	-	1,488.38	-
三年合计	-	-	-32,595.46	-

（二）未分配利润使用情况

近三年，公司面临了较大的固定资产项目投资支出压力，因此公司滚存的未分配利润主要用于主营业务项目投资和补充营运资金满足自身业务快速发展的需要。

三、公司未来三年股东回报规划

随着公司业绩稳步提升，公司将结合实际情况和投资者意愿，进一步完善股利分配政策，不断提高分红政策的透明度，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在符合相关法律法规及公司章程的同时，确定合理的利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2012年6月21日，公司第五届董事会第三十一次会议审议通过了《公司未来三年分红规划（2012-2014）》，该议案经2012年7月9日公司2012年第三次临时股东大会审议通过。公司2012年至2014年具体股东回报规划如下：

“第一条 公司制定本规划考虑的因素：

公司着眼于长远的和可持续的发展，并充分重视对投资者的合理回报。在综合考虑公司实际情况、发展战略，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。



第二条 本规划的制定原则：

公司董事会根据《公司章程》确定的利润分配政策制定规划。公司根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上，协调公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

第三条 公司未来三年（2012-2014 年）的具体股东回报规划：

1、公司采取现金、股票或者现金股票相结合的分配形式；公司在盈利、现金流能满足正常经营和长期发展的前提下，应积极推行现金分配方式。根据公司的盈利状况及资金需求状况，公司可以进行中期现金分红。

2、公司根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，在足额提取法定公积金、任意公积金以后，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）的百分之十（含百分之十）。

3、在积极推行现金分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

4、公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

5、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利(或股份)的派发事项。

第四条 未来股东回报规划的制定周期和相关决策机制：

1、公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，根据股东（特别是公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

2、公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

第五条 本规划自公司股东大会审议通过之日起生效。”



(本页无正文，为《东北制药集团股份有限公司非公开发行股票预案》之盖章页)

东北制药集团股份有限公司董事会

年 月 日