

**上海现代制药股份有限公司**  
**关于公开发行可转换公司债券**  
**募集资金使用的可行性分析报告**  
**(修订稿)**

## 一、本次募集资金投资使用计划

上海现代制药股份有限公司（以下简称“公司”或“现代制药”）拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金不超过人民币 20.35 亿元（含），扣除发行费用后全部用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟募集资金投资
1	新型制剂产业战略升级项目	107,099.05	105,000.00
2	国药威奇达资源综合利用项目	11,323.76	10,500.00
3	威奇达中抗青霉素绿色产业链升级项目	29,115.12	26,950.00
4	偿还银行借款	61,050.00	61,050.00
总 计		208,587.93	203,500.00

本次公开发行可转债募集资金少于拟募集资金投资总额的部分，公司将利用自筹资金予以解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。本次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，并在募集资金到位之后予以置换。

## 二、本次发行的背景和目的

### （一）医药工业已成为我国战略性新兴产业发展的重点领域

我国是全球最大的医药行业新兴市场。随着经济水平高速增长，我国医药行业市场供求稳步增长，我国医药工业规模逐年扩大，工业企业产能不断增加，新

的治疗手段、经济的仿制药产品不断推向市场，医药工业已成为我国战略性新兴产业发展的重点领域。

2016 年以来，我国医药政策密集发布，国家相继出台多项重要政策，数量高达百余份之多，涉及到新药申报临床自查、仿制药一致性评价、两票制、医保控费、医保目录调整等产业链的各个方面，而中国医药制造业也在经历了产业升级的阵痛后止跌企稳，迎来了营业收入和利润增幅的回升。2016 年，医药工业企业主营业务收入增速约为 10.3%，利润总额增速约为 15.6%，较 2015 年增幅分别增加 0.8 个百分点和 3.1 个百分点。

在医药工业销售收入方面，近几年由于经济发展和医疗体制改革促使需求不断释放，我国医药行业市场规模保持稳定增长，根据《2016 年度中国医药市场发展蓝皮书》统计，2007-2016 年我国医药工业销售收入年复合增长率为 19.08%。

从医药工业盈利情况看，我国医药工业企业的盈利能力持续增强，利润总额保持稳定增长。根据国家统计局数据，2011-2016 年，我国医药工业利润总额由 2011 年的 1,688.01 亿元增至 2016 年的 3,002.90 亿元，复合增长率为 12.21%。未来我国药品需求和消费将继续增加，进一步带动医药行业的发展，并提升其在国民经济中的产业地位。

## **（二）当前我国经济持续增长、城镇化率上升和人口结构变化带来医药高需群体不断增加**

我国国民经济持续平稳增长，根据国家统计局发布的《2016 年国民经济和社会发展统计公报》（以下简称《2016 年统计公报》），我国 2016 年度 GDP 达 74.41 万亿元，同比增长 6.7%；随着经济的增长，城镇人口也不断增加，2016 年末我国城镇常住人口已超过 7.93 亿人，占总人口比重达 57.35%，比上年末提高 1.25 个百分点，表明我国人口城镇化比例仍在逐年升高。

当前阶段，我国人口结构也正发生着变化，一方面老龄化程度在不断加深：根据《2016 年统计公报》，截止 2016 年末，我国 60 岁及以上人口数量占比为 16.7%，比 2011 年末的 13.7% 上升了 3 个百分点；其中 65 周岁及以上占比为 10.8%，比 2011 年末的 9.1% 上升了 1.7 个百分点。另外一方面，随着普遍二孩政

策的全面放开，预计未来几年中国的生育率将有所提高，两方面因素将使得医药高需群体迅速增加。

随着国民经济的增长、城镇居民比例的上升，居民的支付能力和消费水平将不断提升，加上人口老龄化程度的加深和普遍二孩政策的全面放开，将大大促进居民对医药消费的需求。

### **（三）我国医药市场规模不断扩大，消费增长迅速**

医药的市场需求是一种刚性需求，随着我国经济增长、民众支付能力提升、健康意识的增强、城镇化加速、人口老龄化进程加快，我国医疗需求也持续增加。根据国家统计局发布的 2016 年社会消费品零售总额主要数据，2016 年度我国中西药品零售总额达 8,460 亿元，较 2015 年增长 12.0%，我国的医药市场已成为全球医药消费增速较快的国家之一。根据《2016 年度中国医药市场发展蓝皮书》预测，我国医药行业的市场规模将进一步增长，到 2020 年我国医药市场规模有望超过 2.2 万亿元。

### **（四）本次募集资金项目是当前发展背景下公司业务发展的需要**

公司主要从事医药产品的研发、生产、销售等业务。2016 年，公司间接控股股东国药集团实施了对旗下化学药工业资产的整合，公司整合了国药控股、国药一致、国药工业旗下的化学药工业资产，实现了从经营规模到产品结构的跨越式提升。未来公司将作为国药集团化学药工业发展和资本运作的统一平台，通过内部协同、外部整合、创新驱动和国际化经营，实现跨越式发展。

公司现拥有化学原料药（包括麻醉精神类管制产品）、生化原料药、微生物发酵产品及片剂、胶囊剂、注射剂、颗粒剂、混悬剂、栓剂和软膏剂等 30 多种剂型，几乎涵盖了《中国药典》所附所有常用剂型，拥有 2013 个药品批准文号，18 个兽用疫苗批准文号；其中在产药品 886 个品规，动物疫苗 16 个品规；核心产品硝苯地平控释片、人尿生化产品、达力新系列产品、达力芬系列产品、阿奇霉素系列产品、注射用甘露聚糖肽、克拉维酸钾系列产品、头孢菌素原料药及中间体等畅销海内外，具有较高的市场占有率和美誉度。

随着公司业务持续发展和近年来销售收入的连续稳定增长，公司的研发能力及原有部分产能已不能满足日益增长的市场需求，因此亟需通过本次公开发行可

转债募集资金，建设新的生产基地及创新研发平台，扩大经营规模，以解决未来发展的瓶颈，实现跨越式发展。

### 三、本次募集资金投资项目的可行性分析

#### （一）新型制剂产业战略升级项目

##### 1、项目基本情况

本项目拟投资 10.71 亿元对现有浦东生产基地进行战略升级，本项目拟新建 3 幢制剂楼、1 幢综合办公楼、1 幢研发大楼、1 幢高架仓储楼和 1 幢污水泵房；改扩建 2 个制剂车间、1 个动力中心。建设完成后主要生产固体制剂（口服为主），以扩大生产规模，满足公司业务发展的需要。

##### 2、项目建设的必要性分析

###### （1）公司战略布局的需要

本项目符合国药集团、医工总院和现代制药制定的“十三五”发展战略，是基于现代制药发展所处现状作出的合理决策。根据公司战略布局，现代制药作为心血管药物领军企业，新型制剂产业战略升级项目的建设符合公司的战略布局定位，能够有效解决目前公司资源分散的问题，满足公司未来发展需要。

###### （2）扩大产能的需要

在近年的发展中，现代制药部分产品存在产能不足的现象，尽管通过技改不断提升产能，但不少生产车间仍然存在产能受限的问题。因此需要公司通过全面的规划，建设新型制剂产业战略升级项目，有效解决产能不足的问题。本次新型制剂产业战略升级项目可以促使新产品顺利产业化，能够有效整合公司现有资源，搭建实验室与生产间的重要桥梁，为公司未来发展提供保障。

###### （3）制剂国际化战略的需要

我国已是原料药出口大国，随着我国制剂产业的不断发展，西药制剂出口总额不断增长，中国药企的制剂产品在国际上的接受度不断提高。现代制药旗下致君已在欧盟市场取得突破，新疆制药在“一带一路”的中亚市场有所进展。现代制药作为心血管药战略实施主体，借助优势的产品技术以及本项目建成后的良好硬件条件，可借“一带一路”东风，加快布局，同时在欧美市场进行长期布局，实现优势产品的国际化。

#### （4）智能制造的需要

随着自动控制的不断普及，人工智能的不断优化，生产过程的智能化不断提升。药品的生产更需要有智能制造的保障。本次产业战略升级的设计与建设过程中将引入先进的智能制造理念，不仅从生产设备上，更从软件管理体系上，使项目的新技术与现有产品的生产充分结合，既保证产品的质量稳定和生产高效，又可减少公司人员的支出成本和生产上的能耗降低。

### 3、项目建设的可行性分析

#### （1）项目建设符合国家的产业政策

《“健康中国 2030”规划纲要》将“健康中国”战略提升至前所未有的高度，作为与此休戚相关的生物医药产业，在新时局下无疑将造就更多的机会，涌现更多的结构性机遇，将对整个医药界产生翻天覆地的变化。

原有合成原料药与制剂混合型生产基地转型为单一新型制剂生产基地，可以大大降低对周边环境的影响，同时降低生产能耗，符合国家节能减排的总体要求。本次产业战略升级在建设过程中引入了符合国家节能环保的新型智能制造设备，使制剂生产过程更加符合国家节能、安全与环保政策。

（2）拥有丰富的项目开发经验及深厚的技术积累，为项目实施提供了有力保障

本项目依托现代制药丰富的项目开发经验及技术积累，在选用工艺技术时，同时兼顾了工艺的先进性及成熟可靠性，并留出了工艺升级改造的空间。本次项目的主要工艺设备基本选用国内外一流的装备，为未来生产发展提供有力保障。

#### （3）项目符合市场日益增长的需要，具有广阔的市场前景

本项目所涉及产品为心血管类、抗抑郁类、妇科用药、抗感染类等，均属重大治疗疾病，市场前景广阔。虽市场竞争较为激烈，但现代制药已在市场中建立较好的品牌知名度和美誉度，新产品的推出前景看好。

### 4、项目建设地点与建设周期

本项目建设地点为上海市浦东新区高东镇公司浦东生产厂区内。项目建设周期为 36 个月。

### 5、项目投资概算

项目投资总额约为 107,099.05 万元，其中项目投资 105,099.05 万元，铺底流动资金为 2,000.00 万元。

#### 6、项目经济效益评价

项目税后财务内部收益率为 20.89%。

#### 7、项目备案及环评情况

本项目的备案及环评相关工作均已完成。

#### 8、项目可行性分析结论

通过对该项目的技术方案分析、经济效益分析及财务评价，项目具有较好前景，能为公司带来较高社会效益和一定的经济效益，项目建设可行。

### **(二) 国药威奇达资源综合利用项目**

#### 1、项目基本情况

本项目的实施主体为公司全资子公司国药集团威奇达药业有限公司（以下简称“国药威奇达”），拟建设的资源综合利用项目分为两个部分：危废焚烧处理和沼气脱硫。

本项目主要用于对“三废”排放浓度与总量的进一步控制，满足国药威奇达生产规模扩大带来的排污需求，改善提高区域环境质量水平，为企业的可持续发展起到积极的促进作用。

#### 2、项目建设的必要性分析

##### (1) 国家环境保护政策趋势，实现可持续发展需要

环境是发展之本，生态是生存之基。随着改革开放事业的逐步深入，我国国民经济持续、健康、快速发展，社会事业在各个领域取得明显进步，综合实力不断增强。山西省“十三五环境保护规划”中提出：“坚持绿色发展，牢固树立保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的理念，进一步强化环保法规和环保标准的硬约束，以环境保护优化发展布局，助推结构调整升级，降低资源能源消费量和污染物产排量，实现经济绿色转型和低碳发展。”

在国家越来越重视绿色发展和低碳发展的趋势下，本项目的实施有利于国药威奇达进一步控制“三废”排放浓度与总量，改善提高区域环境质量水平，实现国药威奇达的可持续发展。

## (2) 国药威奇达资源综合利用的未来发展方向

随着国家对环保和节能减排的要求越来越高，努力开展资源综合利用，不断推动循环经济发展，建设一个资源节约型、环境友好型企业，是国药威奇达转变经济发展方式，推动可持续发展的重要措施。本项目的实施符合国药威奇达的未来发展规划。

本次危废焚烧处理项目的实施可以减少危废对外转运和处理的费用，可以满足国家政策对危废的处理要求，能够很好地解决公司废料处理的问题，同时具有很大的社会效益。本次沼气脱硫项目采用生物脱硫法处理沼气中的  $H_2S$ ，脱硫后再生后的单质硫可以作为国药威奇达其他产品的原料，达到能源节约利用的目的，保证公司的可持续发展。因此，为进一步落实企业“十三五”发展规划，国药威奇达根据自身生产特点，利用先进适用技术，计划实施本项目来进一步推进资源综合利用产业化，提高资源利用效率，减少废弃物排放，促进国药威奇达又好又快发展。

### 3、项目建设的可行性分析

本项目符合地方加强污染综合治理的政策方针，能够有效提高区域环境质量。根据《大同市大气污染防治 2017 年行动计划》的要求，大同市实施工业污染源全面达标排放计划，将会加强对重点行业工业污染源及燃煤锅炉对标治理，按照相关排放计划的要求实现全面监控。

本项目建成运行后，国药威奇达的排放物将得到大幅削减，符合国家及地方对国药威奇达“三废”排放浓度与总量的控制要求，消除了超标排放的风险，避免了对周边及下游居民生活造成影响的可能性。本项目的建设可以改善和提高区域环境质量水平，同时可增强政府与周边居民对企业的认可，为企业的可持续发展起到积极的促进作用。

### 4、项目建设地址及建设周期

本项目地址位于山西省大同市医药工业园区国药威奇达现有厂区内。项目建设期为 18 个月。

### 5、项目投资概算

本项目总投资估计约 11,323.76 万元，其中建设投资 10,500.00 万元，流动资金 823.76 万元。

#### 6、项目经济效益评价

项目税后财务内部收益率为 21.46%。

#### 7、项目备案及环评情况

本项目的备案及环评相关工作均已完成。

#### 8、项目可行性分析结论

通过对该项目的技术方案分析、经济效益分析及财务评价，项目具有较好前景，能为国药威奇达带来较高社会效益和一定的经济效益，项目建设可行。

### **(三) 威奇达中抗青霉素绿色产业链升级项目**

#### 1、项目基本情况

本项目的实施主体为公司全资孙公司国药集团大同威奇达中抗制药有限公司（以下简称“威奇达中抗”）。本项目包含：新建青霉素系列无菌原料药车间和青霉素原料车间绿色生产技术改造。

#### 2、项目建设的必要性分析

##### (1) 青霉素产品产业链战略布局的需要

威奇达中抗现有各种无菌原料药批文 22 个（其中青霉素无菌原料药批文 11 个），其中哌拉西林钠、美洛西林钠、阿洛西林钠、氨苄西林钠、氯唑西林钠、替卡西林钠、部分复方制剂等，因威奇达中抗生产能力受限，工业化生产有待增强。根据威奇达中抗建设具有国际竞争力的综合型制药企业的战略布局，不断完成产品结构的战略性调整，完善产业链，符合公司的战略定位。

##### (2) 国际化战略的需要

随着威奇达中抗的快速发展，特别是国际市场占有率的大幅提升，产品的质量升级的步伐有待加快，企业产品的单一性和产品链上下游的局限性已经显现。新建青霉素系列无菌原料药生产线可盘活以上已有批文，拉动 6-APA 和粉针制剂的生产，激发威奇达中抗的发展新活力，尤其在欧美高端市场主要以青霉素类抗生素为主，建设符合 FDA、CEP 认证标准的生产车间，对未来出口欧美客户、参与高端国际市场竞争奠定良好基础。

### （3）市场拓展的需要

在近几年营销工作中，威奇达中抗紧密把握市场动态，关注政策走向，经过不断调整营销策略，销售队伍建设不断强化，市场服务体系更加完善，客户服务能力、产品品质维护能力、现代营销公关能力显著增强，国际、国内市场营销网络得到进一步完善，威奇达中抗的主要产品市场份额得到了大幅度提升。

青霉素工业盐经化学或酶法裂解工艺成为 6-APA，并可进而合成出多种半合成青霉素新产品，如阿莫西林、哌拉西林、美洛西林和替卡西林等，为青霉素工业盐产业开辟了更多的市场空间。上述 6 个产品价格呈现稳定上升趋势，相应的制剂产品注射用氨苄西林钠、哌拉西林钠、美洛西林钠、阿洛西林钠和注射用氯唑西林钠均为基药产品，并被列入《国家医保目录》及省医保目录，在基层医疗的机构有一定的市场基础，在国家医改新政的引领下，市场面临快速扩容的机遇。

### （4）绿色制造、智能制造的需要

本项目在阿莫西林改造中，去除了丙酮洗料的工艺步骤；氨苄西林工艺采用更为先进的酶法工艺；整个车间不再使用有机溶剂，降低了车间的防爆等级，大大降低了安全风险，同时减少了污水处理量，也切实减轻了尾气 VOC 的处理费用。

在新建的无菌原料药车间，主要采用冻干法工艺，工艺路线短，安全、环保风险低。这些新技术的创新应用，可以大大降低对周边环境的影响，同时降低生产能耗，符合国家提倡的绿色制造的理念。

在溶媒结晶生产线中，将引入先进的智能制造思想，从溶媒加量、结晶控制环节采用先进的 DCS 系统；在粉料的输送、混料及包装等输送、称量环节，采用全自动密闭输送系统和自动包装系统。同时，利用自动化、信息化手段强化无菌管理的全新的 GMP 管理理念，使其达到国际先进水平。

## 3、项目建设的可行性分析

### （1）符合国家产业政策及公司战略

本项目符合国家产业政策及威奇达中抗实际情况，采用了新的生产技术，国内外市场销售形势乐观。本项目建成投产后，不仅盘活了现有生产批文，拉动了上下游产品的生产，提高产业链整体竞争力；同时也为青霉素原料药进入欧美高端国际市场奠定了基础，提升了威奇达中抗在行业中影响力和品牌价值。本项目

生产工艺先进，设备选型合理，原材料成本低，质量可靠，在项目产品中具有技术优势、原材料成本优势及整体优势。

#### (2) 项目实施具有良好的基础条件

威奇达中抗建立有完整的科学经营管理体系，对内重视员工的培训和发展，通过各项制度促进技术创新；对外有完善的客户管理制度和售后服务体系。经过多年的生产实践，已培养了一大批优秀职工，不断推动技术创新，为新项目的实施打下了坚实的基础。本项目在山西省大同市经济技术开发区第二医药园区内建设，可以充分利用当地政府提供的能源优惠政策，降低动力成本，有效地降低产品的生产成本，提升企业的市场竞争力。

#### (3) 产品未来前景广阔，市场需求大

产品国内整体市场规模保持稳定增长，特别是医保覆盖率的提高和基药政策的推进，广大基层市场需求量的增长非常明显。同时随着国际市场的需求增长和公司国际市场的开拓，产品的销售规模将保持稳定增长的态势，产品未来前景广阔。

#### 4、项目建设地址及建设周期

本项目地址位于大同市经济开发区第二医药工业园区威奇达中抗现有厂区内。项目建设期为 30 个月。

#### 5、项目投资概算

项目投资总额为 29,115.12 万元。其中固定资产投资为 26,950.00 万元，铺底流动资金为 2,165.12 万元。

#### 6、项目经济效益评价

项目税后财务内部收益率为 20.98%。

#### 7、项目备案及环评情况

本项目的备案及环评相关工作均已完成。

#### 8、项目可行性分析结论

通过对该项目的技术方案分析、经济效益分析及财务评价，项目具有较好前景，能为威奇达中抗带来较高社会效益和一定的经济效益，项目建设可行。

#### （四）偿还银行借款

##### 1、项目基本情况

为满足公司未来业务发展的资金需求，进一步优化债务结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性，公司拟使用本次公开发行可转债募集资金 61,050.00 万元，通过偿还银行借款的方式调整负债结构。

##### 2、偿还银行借款的必要性

###### （1）调整公司负债结构，加强财务稳健性

根据 WIND 四级行业数据统计，同行业上市公司截至 2018 年 3 月 31 日的资产负债率、流动比率、速动比率情况如下：

公司名称	资产负债率	流动比率	速动比率
行业平均	29.67 %	3.60	2.94
现代制药	50.51%	1.29	0.95

对比同行业上市公司最近一期合并报表口径资产负债率数据，公司资产负债率要高于同行业平均水平。此外，公司流动比率及速动比率也低于同行业上市公司平均水平，反映出公司现阶段短期偿债能力和财务稳健性亟待加强。

本次发行可转债募集资金用于偿还银行借款，能够有效调整负债结构，改善公司的偿债能力。本次可转债转换成公司股票后，公司资产负债率将大幅降低，公司的偿债能力及财务稳健性将进一步增强。

###### （2）降低财务费用，提高公司抗风险能力

近年来，公司业务规模不断扩大，经营发展稳中有进，但是公司经营仍然面临市场环境变化、国家信贷政策变化、流动性风险等多种风险。通过将部分募集资金偿还银行借款，有利于减轻公司资金压力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。公司财务费用支出较高，一定程度上影响了公司的盈利水平，也对公司造成一定的经营业绩压力。本次发行可转债偿还部分银行借款，有利于优化公司资本结构，降低公司利息支出，提升公司整体盈利能力和增强公司发展潜力。

## 四、本次募集资金运用的影响

### （一）对发行人业务的影响

公司目前主营业务为医药产品的研发、生产、销售等。本次募集资金项目均与公司主营业务有关，有利于进一步巩固公司现有优势产品的市场地位，在项目建成后为公司带来进一步的经济效益，为公司实现可持续发展、提高股东回报提供更有力的支持。

### （二）对发行人财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，但随着可转债陆续转换为公司股份，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低，公司偿债能力将逐步增强。本次募集资金投资项目具有较好的盈利能力和市场前景，项目建成后，将满足快速增长的产品市场需求对公司产能的要求，为公司带来良好的经济效益，进一步增强公司的综合实力，可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑，增强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

## 五、结论

综上所述，公司本次公开发行可转换公司债券募集资金项目有利于进一步加强公司的主营业务，符合国家产业政策和公司发展需要，具有必要性及可行性。公司投资项目所涉及产品的市场潜力较大，募集资金项目达产后将进一步增强公司经营能力，给公司带来良好的经济效益，有助于公司的长远健康发展，符合公司及全体股东的利益。

上海现代制药股份有限公司董事会

2018年6月1日