

天士力 (600535.SH)

FDA 会议沟通顺利，复方丹参滴丸 NDA 之路稳步推进

核心观点:

● **事件: 天士力发布复方丹参滴丸美国 FDA 新药申报可行性会议情况**

2017 年 8 月 30 日, 天士力发布了和美国 FDA 关于复方丹参滴丸(美国 FDA 研究申报代码 - T89)新药申报可行性会议的情况说明。这是 2016 年 12 月公司发布复方丹参滴丸 III 期临床试验顶层分析结果后, 就 II 期和 III 期临床和 FDA 的进一步沟通结果。

● **复方丹参滴丸 III 期临床被正向认可, 会议沟通结果符合预期**

本次天士力和 FDA 沟通后的一个主要结果是, 需要一个再次验证六周统计显著的临床试验, 以满足美国 FDA 新药申报需两个临床试验同时满足 $p < 0.05$ 的要求。首先 FDA 没有判定现有的 III 期临床试验效果不好, 四周的结果和不可控因素或有关系, 而六周统计学显著的结果 FDA 是认可的, 因此允许公司增加一个再次验证六周的临床试验; 其次后续要做的新试验相比之前全球多中心的 III 期范围更小, 时间更短, 设计更简单, 总体上, 复方丹参滴丸 III 期临床被 FDA 正向认可, 会议沟通结果符合预期。

● **六周为后续新试验的主要指标, 新试验若显著将直接申报 NDA**

①全球多中心 III 期临床中, 多地区样本的差异和不可控因素或是造成 4 周数据不显著的原因; 疗效持续提升导致六周数据显著。当时 6 周的设定是 II 期临床探索性试验的结果, III 期则是验证性试验, 当时并没有 6 周的设计, 而 6 周或许是更好的终点指标。所以按照 FDA 对于新药申报的要求, 以六周为指标新增试验。②新的试验样本量会明显减少, 试验的时间也相应会明显缩短, 花费下降, 并且新试验是对原本三期的补充, 若统计学显著, 将直接进入申报 NDA 阶段。

● **预计 17-19 年业绩分别为 1.32 元/股、1.55 元/股、1.82 元/股**

我们预计公司 17/18/19 年 EPS 为 1.32/1.55/1.82 元(2016 年 EPS 为 1.09 元), 目前股价对应 PE 29/24/21 倍, 公司为创新性企业, 积极推动化药、生物药发展, 维持“买入”评级。

● **风险提示**

创新药研发的不确定性风险; 复方丹参滴丸申报 FDA 不达预期的风险;

盈利预测:

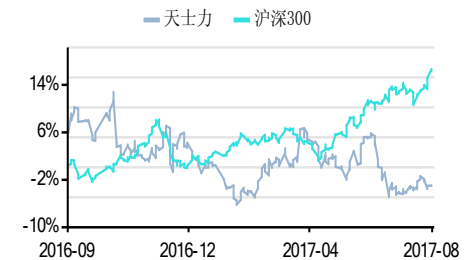
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	13,227.51	13,945.50	16,075.92	18,133.57	20,203.32
增长率(%)	5.17%	5.43%	15.28%	12.80%	11.41%
EBITDA(百万元)	2,374.97	2,054.76	2,155.66	2,512.34	2,930.20
净利润(百万元)	1,478.55	1,176.42	1,424.02	1,677.06	1,966.18
增长率(%)	8.06%	-20.43%	21.05%	17.77%	17.24%
EPS(元/股)	1.368	1.089	1.318	1.552	1.820
市盈率(P/E)	29.90	38.11	28.75	24.41	20.82
市净率(P/B)	5.92	5.63	4.36	3.70	3.14
EV/EBITDA	19.75	22.72	18.58	15.77	13.27

数据来源: 公司财务报表, 广发证券发展研究中心

识别风险, 发现价值

公司评级	买入
当前价格	37.89 元
前次评级	买入
报告日期	2017-08-31

相对市场表现



分析师: 吴文华 S0260516090001
021-60750628
wuwenhua@gf.com.cn

分析师: 罗佳荣 S0260516090004
021-60750612
luojiarong@gf.com.cn

相关研究:

- 天士力 (600535.SH): 工业 2017-08-16
持续稳健增长, 普佑克低降幅
进医保
- 天士力 (600535.SH): 牵手 2017-05-10
Pharnext, 持续构建生物药版
图
- 天士力 (600535.SH): 工业 2017-04-18
板块恢复明显, 去库存有望结
束

一、FDA 沟通会议概况

1、天士力发布复方丹参滴丸美国 FDA 新药申报可行性会议情况

2017年8月30日，天士力发布了和美国FDA关于复方丹参滴丸(美国FDA 研究申报代码 - T89)新药申报可行性会议的情况说明。这是2016年12月公司发布复方丹参滴丸III期临床试验顶层分析结果后，就II期和III期临床和FDA的进一步沟通结果。对本次会议的结论我们进行了解读。

2、复方丹参滴丸III期临床被正向认可，会议沟通结果符合预期

本次天士力和FDA沟通后的一个主要结果是，需要一个再次验证六周统计显著的临床试验，以满足美国FDA 新药申报需两个临床试验同时满足 $p < 0.05$ 的要求。对此进行分析，我们可以大体得到2个观点。

1、FDA并没有判定现有的III期临床试验效果不好或失败，否则就不需要新的临床试验来再次验证已完成的III期临床试验的结果。III期临床四周指标虽然统计学不显著，但是处于临界点。而造成这一统计学不显著的原因很可能是不可控的，毕竟临床试验的统计学显著受到多方面的影响，而且复方植物药的临床试验设计天士力的复方丹参滴丸为全球首例，没有先例可以参考。六周统计学显著的结果FDA是认可的，因此允许公司增加一个再次验证六周统计显著的临床试验。六周统计学显著的结果FDA是认可的，因此允许公司增加一个再次验证六周统计显著的临床试验。

2、后续要做的新试验相比之前全球多中心的III期范围更小，时间更短，设计更简单。据了解，新的试验将参考复方丹参滴丸T89III期临床在美国地区试验情况进行试验设计估算：对于增加的新的验证性试验，在病人数量、中心数、入组速度等方面，将参考FDAIII期临床试验时美国区域的情况，大约入组病例300人左右，大约在1年左右完成的。因此新的试验样本量会明显减少，试验的时间也相应会明显缩短，花费下降。

所以综上，我们认为复方丹参滴丸III期临床被FDA正向认可，会议沟通结果符合预期。

二、六周为新试验的主要指标

1、六周具有显著的统计学意义说明物疗效的持续提升

我们认为临床试验的统计学显著性至少受到多个方面影响，第一是比较组之间差异的绝对量，两组间差异的绝对量越大越容易得到统计显著意义；第二是每组样本的组内变异量，样本组内变异量越小越容易得到统计显著意义；第三是选定的试验统计效能；第四个是试验样本量。在实际临床试验中真正获得的组间差异量和自身组内变

异量，与试验设计时参考的其他试验的相应数值之间总是会有些差异的，因此将影响统计显著性结果。

多地区样本的差异和不可控因素或是造成4周数据不显著的原因：复方丹参滴丸Ⅲ期临床试验是按照已经取得的复方丹参滴丸Ⅱ期临床试验结果的各项参数进行参考来设计的。Ⅱ期临床试验仅在美国，但Ⅲ期临床试验包括了9个国家和地区的140多个临床中心，通过统计分析和实地考察，可以看到组内自身变异量加大，对统计学显著意义造成了影响，因此使得统计学显著性变弱，此外，乌克兰地区试验中心，因为地区战争造成可统计病人数下降，可能都是试验由统计显著变成临界显著($p=0.06$)的原因，因此在第四周首要观察终点指标并没有达到统计学的显著性。

疗效持续提升导致六周数据显著。随着治疗时间往前推进，作为中药的复方丹参滴丸疗效持续提高，治疗组的和安慰剂组的绝对差异量进一步的扩大。按照理论，组间的差异绝对量越大，统计学显著性越容易出现。因此使得疗效的统计显著性进一步凸显， p 值相比四周进一步变小。所以第六周的统计学显著性变得明显($p=0.02$)。

2、Ⅱ期和Ⅲ期临床终点指标并不相同，六周或为更好的终点指标

我们认为Ⅲ期临床的四周临床指标是Ⅱ期探索性的结果，当时设计了四周和八周的指标。而Ⅲ期临床试验是验证性试验，设计的是四周和六周的指标，两者指标设计并不相同，从Ⅲ期结果看，六周或为更好的终点指标。

Ⅱ期临床试验是探索性的。其设计综合考虑了如下四点：首先，复方丹参滴丸作为一个中药制剂，特殊的滴丸剂型，在采用舌下含服或口服用于缓解急性心绞痛发作等治疗方面，有着迅速起效的独特优势，但是在本次临床试验中是按照FDA的要求，采用边服药，边观察其对慢性稳定性心绞痛患者的心脏功能的改善，采用观察运动平板试验时保护心脏、预防或延迟出现心绞痛症状的试验方法进行的。要达到最佳疗效，需要一定的服药时间的积累；第二，需要考察起效的速度，为Ⅲ期临床研究提供指导，第三，需要考察峰谷效应，为Ⅲ期临床研究和给药间隔提供指导，第四，整个试验又不能有过多的临床试验观察点，因为心绞痛病人跑平板运动试验是一种有风险的临床试验方法，试验方案中还有安慰剂组，过多跑平板运动试验会造成病人入组困难，病人脱落率也可能会较高。综合考虑病人的耐受程度、试验风险和方案可执行性、伦理委员会批准的可能性等等因素，所以试验设计了在第四周和第八周两个时间点作为临床终点观察指标的时间点。其中第四周的结果可以获取临床起效的速度信息，第八周的结果可以获取可能的最高疗效的信息，以便能够基于Ⅱ期临床试验的结果设计出更好的三期临床试验方案。

Ⅲ期临床试验是验证性试验。将临床终点时间设计为第二周、第四周、和第六周，是因为复方丹参滴丸Ⅱ期临床平板运动试验的数据显示，第四周运动时间迅速从基线上升，在第八周运动时间相比较第四周缓慢上升，但考虑到八周时间给药较长，安慰剂和冰片加三七组作为对照组对病人的风险，预计病人的可能脱落率等因素。而且Ⅱ期临床试验中第四周的结果已经非常好，统计显示小样本量就已经达到了统计学显著性，因此在Ⅲ期临床试验设计时，选择了第四周作为临床试验终点观察时间点。同时，为了进一步的考察复方丹参滴丸的长期疗效，计算跑平板运动时间提升的治疗速率，附加了第二周和第六周作为临床观察指标，且不再考察峰谷效应。

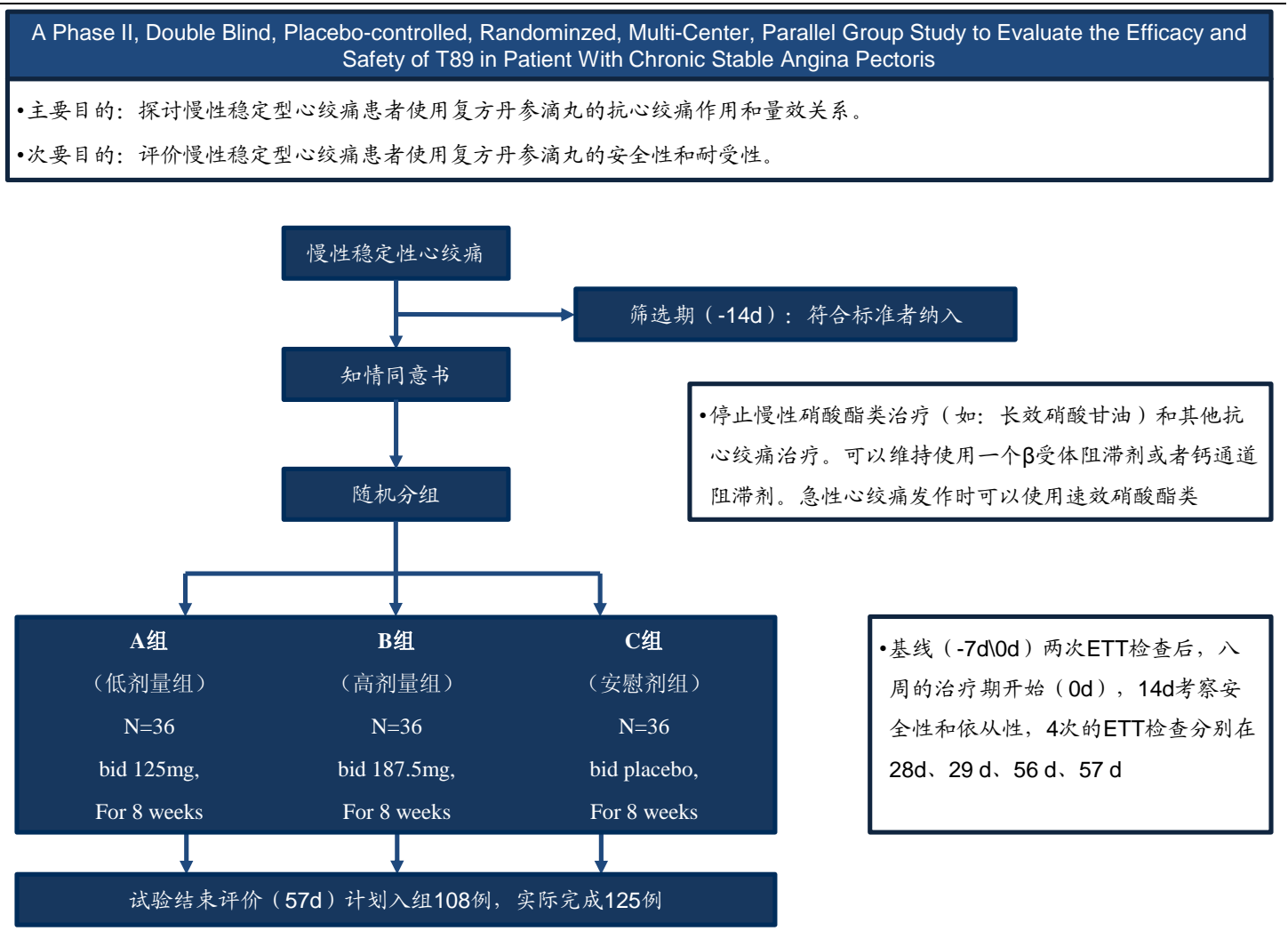
3、按照 FDA 对于新药申报，以六周为指标新增试验

我们认为FDA认可T89Ⅲ期试验的第六周试验数据所显示的良好疗效，组间比较具有统计学显著意义（ $P=0.02$ ），但是第四周的统计结果（ $p=0.06$ ），未能达到临床试验方案中预先设置的第四周统计学显著的指标。

按照美国FDA新药申报要求，通常需要两个临床试验结果同时满足在 $p<0.05$ 水平上统计学显著的要求。为满足申报要求，公司面临两个选择，其一是以第四周为观察终点时间重现Ⅱ期的第四周临床结果，第二是选择以第六周为观察终点时间重现Ⅲ期的第六周临床结果。

按照我们上述分析，公司选择第六周为临床观察终点指标的时间来重现Ⅲ期的六周临床结果，对试验的可执行度、反映复方丹参滴丸的临床价值、提高试验的成功率、并得以进行NDA申报更有意义。因此，公司本次增加的新试验以六周为首要终点观察值。

图1：天士力FDAⅡ期多中心临床实验概况



数据来源：FDA、广发证券发展研究中心

表 1: 复方丹参滴丸 FDA II 期设计方案
Phase II Multi-Center Study of T89 to Treat Chronic Stable Angina (T89 phase 2)
临床目的

主要目的 探讨慢性稳定型心绞痛患者使用复方丹参滴丸的抗心绞痛作用和量效关系

次要目的 评价慢性稳定型心绞痛患者使用复方丹参滴丸的安全性和耐受性

入选标准

患者年龄 18-80 岁。

如有为怀孕可能的女性，必须妊娠试验阴性，不在哺乳期，并确认正在接受为研究者所认可的方法避孕，同意在整个研究过程中保持此避孕措施。

有冠状动脉疾病的证据，包括明确的心梗史（入选前至少 3 个月），或者经无创性或有创性血管造影证实有显著的冠状动脉疾病。

支持慢性心绞痛诊断的症状和/或曾有对运动有异常反应（出现心绞痛和/或心动图变化）的历史。

轻中度心绞痛患者（CCS II 或 III 级）。

运动耐量试验（标准 Brude 方案）中总运动时间（TED）介于 3 到 7 分钟，并且随机前 7 天和随机分组当天两次筛选试验的 TED 相差不超过 15%。

入选后，以往使用的慢性硝酸酯类药物（如长效的硝酸甘油）、倍他受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、华法林或其他口服抗凝药物用量能逐步减少或能停药者。

患者必须理解、愿意、能够和可能依从所有的研究方案和约束，并能理解语言评分法和日记卡。

患者必须自愿签署知情同意书。

排除标准

运动平板试验禁忌证。

任一导联 ST 段运动前下降 1mm 以上，左束支阻滞，使用地高辛，左心室肥厚以及 WPW 综合征和其他能干扰运动平板心电图图形的患者。

临床意义的心律失常，I 度以上的房室传导阻滞。

合并有临床意义的其它疾病，包括肝肾功能不全，肺动脉高压，慢阻肺，脑出血史，或癫痫发作需服药。

充血性心衰史，不稳定心绞痛，严重瓣膜病，重度高血压，重度贫血，怀疑或已知有动脉夹层，急性心肌炎或心包炎，血栓静脉炎，肺栓塞，或 3 个月内心梗史。

出血素质，或在使用华法林。

起搏器植入者。

签署知情同意书时，服用阿司匹林和/或其他汀类药物不足 14 天者。

怀孕或哺乳者。

不能停用正在服用的慢性硝酸酯（如长效硝酸甘油）治疗而只使用短效硝酸甘油或一种 β 阻滞剂或钙通道阻滞剂。

临床试验/实验性药物

入选本研究之前 90 天内参加其他临床试验或服用其它研究性药物

研究者看来不能完全依从所有研究要求

既往曾参加本研究

药品成瘾者。最近两年内酒精成瘾或药物依赖。

患者是研究者的亲属。

临床流程和分组

高剂量组 187.5 mg，一天服用两次，每 12 小时服用一次

低剂量组 125mg，一天服用两次，每 12 小时服用一次

安慰剂组 0mg，一天服用两次，每 12 小时服用一次

疗程 心绞痛发作时，除短效硝酸酯类药物和一种倍他受体阻滞剂或钙通道阻滞剂外，不允许使用其他药物。本次试验时间 8 周。

停止使用长效硝酸酯类药物（如：长效硝酸甘油）和其他抗心绞痛治疗，允许使用一种 β 阻滞剂或钙通道阻滞剂。急性心绞痛发作时可

以使用速效硝酸酯类。

基线 (-7d/0d) 两次 ETT 检查后, 八周的治疗期开始 (0d), 14d 考察安全性和依从性, 4 次的 ETT 检查分别在 28d、29 d、56 d、57 d。

观察指标

患者日记卡 (patient diary card): 记录每日心绞痛发作次数及速效硝酸酯类使用量

运动平板试验 (ETTs, exercise treadmill test), 分别于第 28 天 (当天服药后 1~2h, 即药物的峰浓度时点)、第 29 天 (当天服药后 11~13h, 即药物的谷浓度时点); 第 56 天 (当天服药后 1~2h, 即药物的峰浓度时点), 第 57 天 (当天服药后 11~13h, 即药物的谷浓度时点) 进行, 共 4 次

有效性数据

主要有效终点 观察用药组和安慰剂组在第 4 周和第 8 周药物谷浓度时, 根据标准 Bruce 流程运动平板测试中总运动时间距离基线的差值。

次要有效终点 在药物峰浓度时, 运动平板测试中总运动时间的改变;

每周心绞痛发作频率;

每周需要短效硝酸酯类量;

运动平板测试中, ST 段压低 1mm 的时间;

使用西雅图心绞痛调查表来评价生活质量;

生化指标水平 (CRP, homocysteine, Lp-PLA2, and BNP)

安全性数据

用药后异常的实验室结果

不良反应事件

统计过程

主要有效性变量 使用标准 t 检验评估治疗组和对照组运动平板测试中总运动时间距基线变化值的平均值和可信区间。

次要有效性变量 使用和主要有效性变量评估类似的统计方法。

量

安全性变量 描述性统计分析。

数据来源: FDAPHASEIICLINICALTRIALS、广发证券发展研究中心

三、后续展望

1、新试验需要约 1 年时间, 规模更小

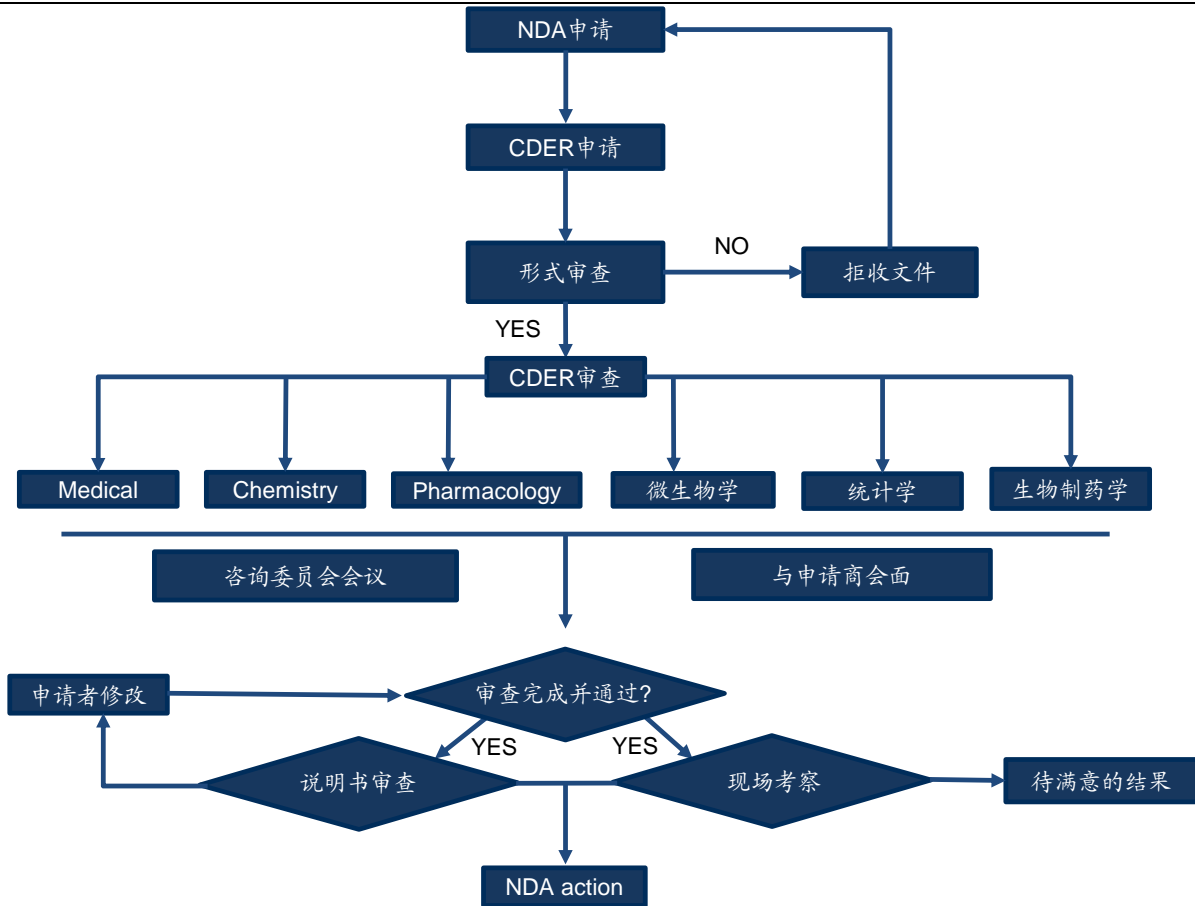
新的试验样本量会明显减少, 试验的时间也相应会明显缩短, 花费下降。新的试验将参考复方丹参滴丸 T89 III 期临床在美国地区试验情况进行试验设计估算。对于增加的新的验证性试验, 在病人入组人数、临床中心数、入组速度等方面, 将参考 FDA III 期临床试验时美国区域的情况, 大约入组病例 300 人左右 (全球多中心 III 期入组 960 人), 预计在 1 年左右完成的。

2、若新试验统计学显著, 将直接进入申报 NDA 阶段

新试验是对原本三期的补充, 若统计学显著, 将直接进入申报 NDA 阶段。如果新的临床试验能够再次验证已完成的 III 期临床试验在第六周的主要临床终点观察指标具统计学显著意义 ($P < 0.05$), 天士力的复方丹参滴丸 FDA 法规下的研发即可顺

利完成，并进入NDA新药申报阶段，不再需要进行其他的临床试验。同时，天士力在复方丹参滴丸的临床前研究、CMC研究等其他各方面都已经完成了所有FDA提出的要求，两年动物长毒实验进展顺利，临床上无QT间隙延长信号，未出现药代动力学药物相互作用等等。因此，我们认为这是目前唯一公司可以预见到的将需要进一步完成的临床试验。

图2: FDA的NDA申请流程



数据来源: FDA、广发证券发展研究中心

3、可提交急性高原性反应、糖尿病视网膜病变两项新的适应症资料

公司还向FDA介绍了T89两项新适应症（急性高原性反应、糖尿病视网膜病变）的作用机理研究和国内临床试验的结果，探讨了新适应症申报次序和路径。FDA心肾部官员表示在申报心血管适应症的NDA之前，公司可以提交现有资料到FDA的其他评审部门，用于满足新适应症的药政评审需求。

风险提示

创新药研发的不确定性风险；复方丹参滴丸申报FDA不达预期的风险；

资产负债表

单位: 百万元

至12月31日	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
流动资产	9897	11176	7999	9947	12257
货币资金	1080	1330	1294	1711	2464
应收及预付	6691	7450	5022	6219	7471
存货	1764	2012	1683	2018	2322
其他流动资产	362	384	0	0	0
非流动资产	5516	5951	5963	6297	6578
长期股权投资	523	551	551	551	551
固定资产	2830	3492	3766	3988	4159
在建工程	858	416	526	636	746
无形资产	1181	1266	987	988	989
其他长期资产	124	225	133	133	133
资产总计	15413	17126	13963	16243	18835
流动负债	6586	8159	3823	4325	4833
短期借款	2971	2388	0	0	0
应付及预收	3058	3617	3823	4325	4833
其他流动负债	557	2153	0	0	0
非流动负债	1120	761	421	421	421
长期借款	0	0	0	0	0
应付债券	798	400	400	400	400
其他非流动负债	321	361	22	22	22
负债合计	7706	8920	4244	4747	5254
股本	1080	1080	1080	1080	1080
资本公积	1771	1544	1544	1544	1544
留存收益	4619	5342	6766	8443	10409
归属母公司股东权益	7469	7964	9391	11068	13034
少数股东权益	237	243	328	429	547
负债和股东权益	15413	17126	13963	16243	18835

利润表

单位: 百万元

至12月31日	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	13228	13945	16076	18134	20203
营业成本	8102	8854	10236	11597	13036
营业税金及附加	121	151	175	198	220
销售费用	1991	2362	2797	3083	3273
管理费用	959	869	1077	1161	1212
财务费用	261	228	0	0	0
资产减值损失	52	5	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	6	-10	3	4	4
营业利润	1747	1466	1794	2099	2465
营业外收入	60	39	40	40	40
营业外支出	12	9	15	15	15
利润总额	1795	1496	1819	2124	2490
所得税	272	277	309	346	406
净利润	1524	1219	1509	1778	2084
少数股东损益	45	43	85	101	118
归属母公司净利润	1479	1176	1424	1677	1966
EBITDA	2375	2055	2156	2512	2930
EPS (元)	1.37	1.09	1.32	1.55	1.82

现金流量表

单位: 百万元

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
经营活动现金流	340	1154	3531	1138	1475
净利润	1524	1219	1509	1778	2084
折旧摊销	320	345	365	417	468
营运资金变动	-1771	-609	1593	-1028	-1049
其它	266	198	63	-29	-29
投资活动现金流	-911	-654	-441	-722	-722
资本支出	-695	-521	-444	-725	-725
投资变动	-264	-189	3	4	4
其他	48	56	0	0	0
筹资活动现金流	285	-233	-3125	0	0
银行借款	5950	3815	-2388	0	0
股权融资	1580	12	0	0	0
其他	-7743	-6752	-737	0	0
现金净增加额	-286	267	-35	416	753
期初现金余额	1116	1080	1330	1294	1711
期末现金余额	830	1348	1294	1711	2464

主要财务比率

至12月31日	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
成长能力(%)					
营业收入增长	5.2	5.4	15.3	12.8	11.4
营业利润增长	2.2	-16.1	22.3	17.0	17.4
归属母公司净利润增长	8.1	-20.4	21.0	17.8	17.2
获利能力(%)					
毛利率	38.8	36.5	36.3	36.0	35.5
净利率	11.5	8.7	9.4	9.8	10.3
ROE	19.8	14.8	15.2	15.2	15.1
ROIC	17.6	14.8	18.3	18.5	19.0
偿债能力					
资产负债率(%)	50.0	52.1	30.4	29.2	27.9
净负债比率	0.4	0.2	-0.1	-0.1	-0.2
流动比率	1.50	1.37	2.09	2.30	2.54
速动比率	1.20	1.09	1.60	1.78	2.00
营运能力					
总资产周转率	0.93	0.86	1.03	1.20	1.15
应收账款周转率	3.23	2.93	4.87	4.51	4.40
存货周转率	5.00	4.69	6.08	5.75	5.62
每股指标(元)					
每股收益	1.37	1.09	1.32	1.55	1.82
每股经营现金流	0.31	1.07	3.27	1.05	1.36
每股净资产	6.91	7.37	8.69	10.24	12.06
估值比率					
P/E	29.9	38.1	28.7	24.4	20.8
P/B	5.9	5.6	4.4	3.7	3.1
EV/EBITDA	19.8	22.7	18.6	15.8	13.3

广发医药行业研究小组

- 罗佳荣：首席分析师，上海财经大学管理学硕士，2016年进入广发证券发展研究中心。
- 吴文华：分析师，华东师范大学金融硕士，2014年进入广发证券发展研究中心。
- 冯 鹏：分析师，北京大学化学生物学硕士，2015年进入广发证券发展研究中心。
- 马 帅：分析师，上海交通大学医学硕士，2015年进入广发证券发展研究中心。
- 蔡 强：分析师，中南大学基础医学硕士，2015年进入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 谨慎增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市
地址	广州市天河区林和西路9号耀中广场A座1401	深圳福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海浦东新区世纪大道8号国金中心一期16层
邮政编码	510620	518000	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线				

免责声明

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”）具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布，只有接收客户才可以使用，且对于接收客户而言具有相关保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。本报告的内容、观点或建议并未考虑个别客户的特定状况，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。