

江苏扬农化工股份有限公司

关于对《上海证券交易所〈关于对江苏扬农化工股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书的审核意见函〉》回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2019年6月21日，公司收到了上海证券交易所下发的《关于江苏扬农化工股份有限公司重大资产购买报告书的审核意见函》（上证公函[2019]0911号）（以下简称“《审核意见函》”），并披露了相关内容。根据《审核意见函》的要求，公司已会同相关中介机构对有关问题进行了认真分析、逐项落实，完成了《审核意见函》回复，同时根据《审核意见函》要求对《江苏扬农化工股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书(草案)》等文件进行了修订和补充。

如无特别说明，本回复内容中所述的词语或简称与《江苏扬农化工股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书(草案)修订稿》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义，具体回复如下：

一、关于交易方案

问题一 草案披露，本次交易公司拟以现金9.13 亿元收购中化国际（控股）股份有限公司（简称中化国际）持有的中化作物保护品有限公司（简称中化作物）和沈阳中化农药化工研发有限公司（简称农研公司）各100%股权。中化国际直接持有你公司40%的股权，此外依据《股权托管协议》行使合计39.88%股权的除收益、处分权利外的一切股东权利和全部股东义务。本次交易构成关联交易。中化国际承诺目标公司2019 年至2021 年实现的合并报表范围内归属于母公司股东扣非净利润合计2.97 亿元。中化国际将对截至2021 年末目标公司累计实现净利润未达到承诺净利润数额的，以现金方式进行一次性补偿，且补偿金额不超过本次交易中资产基础法中采用收益法评估的无形资产交易价格（2.10 亿元）。上述补偿金额的确定由交易双方在业绩承诺期满后，共同委托负责公司2021 年度审计工作的会计师事务所对2019 年至2021 年审计报告中目标公司实际净利润与承诺利润的差异情况进行审核确定。同时，如标的公司在业绩承诺期内实现净利润总和高于2.97 亿元的，你公司需一次性将超过部分作为业绩奖励支付给交易对方，业绩奖励总金额不超过交易价格的20%。

请公司补充披露：（1）上述业绩承诺是否进行逐年考核，业绩承诺及补偿安排是否符合《上市公司重大资产重组》等相关规则的相关要求；（2）本次交易资产基础法中涉及收益法评估的无形资产的具体范围和评估增值情况，并结合重大评估假设和参数充分说明评估公允性；（3）设置前述业绩奖励安排的原因、依据和合理性，相关会计处理及对上市公司的影响。请财务顾问、会计师、评估师发表意见。

回复：

一、上述业绩承诺是否进行逐年考核，业绩承诺及补偿安排是否符合《上市公司重大资产重组》等相关规则的相关要求。

1、本次业绩承诺采用合计承诺的原因

本次业绩承诺采用合计承诺的原因主要系交易双方协商确定，可避免农药资产的周期性波动以及标的公司管理层为实现单独年度的业绩承诺出现的短视经营行为，有利于标的公司的长期发展和协同效应的发挥。

2、本次业绩承诺的逐年考核和补偿方案修改

根据《支付现金购买资产之业绩承诺与利润补偿协议》约定，目标公司截至2021年末累计实现净利润未达到累计承诺净利润数额的，交易对方应向上市公司进行利润补偿，交易对方应以现金形式一次性进行补偿。

经交易双方协商同意，本次业绩承诺的考核方案和补偿方案修改如下：

根据交易双方与2019年7月12日签署的《支付现金购买资产之业绩承诺与利润补偿协议之补充协议》约定，目标公司2019年度、2020年度、2021年度实现的净利润各年度合计不低于业绩承诺数，在利润承诺期间目标公司实现的合并报表范围内归属于母公司股东扣非净利润金额各年度合计为：

单位：万元

2019 年度	2020 年度	2021 年度
8,142.23	9,756.00	11,787.71

其中，中化作物澳大利亚计划于2019年对于部分业务进行调整导致的人员安置费用，人员安置费用最高额不超过2,000万元。若发生前述人员安置费用，则在业绩承诺期内每年末计算累计承诺净利润数时应减去2019年已实际发生的人员安置费用。

若目标公司2019年度、2020年度、2021年度实现的净利润各年度合计低于上述各年度期末累计业绩承诺数的，则交易对方以现金形式采用当期逐年补偿方案向上市公司进行补偿：

当期补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数—截至当期期末累计实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×资产基础法中采用收益法评估的无形资产交易价格—累计已补偿金额

3、业绩承诺及补偿安排是否符合《上市公司重大资产重组》等相关规则的相关要求

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后3年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

根据中国证监会上市部关于上市公司监管法律法规常见问题与解答：《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条“交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”应当如何理解？

“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。在交易对方以股份方式进行业绩补偿的情况下，通常按照下列原则确定应当补偿股份的数量及期限。

1) 以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格”

综上，本次交易的标的资产评估采用资产基础法为主结论方法，资产基础法中部分资产采用了基于未来收益预期的方法进行评估并作为定价参考依据，上述业绩承诺及补偿安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规则的相关要求。

4、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第一章 本次交易概况/三、本次交易的具体方案/（五）本次交易的业绩承诺及利润补偿”以及报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“三、《业绩补偿协议的补充协议》的主要内容”中进行补充披露。

5、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上述业绩承诺及补偿安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规则的相关要求。

二、本次交易资产基础法中涉及收益法评估的无形资产的具体范围和评估增值情况，并结合重大评估假设和参数充分说明评估公允性

（一）资产基础法中涉及收益法进行评估的无形资产范围

本次纳入评估范围且采用收益法进行评估的无形资产包括商标、专利、及专有技术，涉及的具体标的公司和无形资产清单列示如下：

1、中化作物

(1) 商标

中化作物账面已反映的外购商标账面值为4,530,188.68元，共计26项，明细如下：

序号	商标名称	商标权人	注册证号	产品/服务列表	有效期限	类别
1		中化作物保护品有限公司	9031340	灭鼠剂；灭微生物剂；灭幼虫剂；杀虫剂；杀菌剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；除草剂；除藻剂；除莠剂；	2012.01.21 至 2022.01.20	5
2	有谱	中化作物保护品有限公司	7860753	除草剂；除藻剂；除莠剂；灭鼠剂；灭微生物剂；灭幼虫剂；杀菌剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；	2011.01.14 至 2021.01.13	5
3	施多地	中化作物保护品有限公司	7860747	除草剂；除藻剂；除莠剂；灭鼠剂；灭微生物剂；灭幼虫剂；杀菌剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；	2011.01.14 至 2021.01.13	5
4	利马斯	中化作物保护品有限公司	7860732	杀菌剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；除草剂；除藻剂；除莠剂；灭鼠剂；灭微生物剂；灭幼虫剂；	2011.01.14 至 2021.01.13	5
5	加倍利	中化作物保护品有限公司	7860687	除草剂；除藻剂；除莠剂；灭鼠剂；灭微生物剂；灭幼虫剂；杀菌剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；	2011.01.14 至 2021.01.13	5
6		中化作物保护品有限公司	7514419	除草剂；除藻剂；除莠剂；灭鼠剂；灭微生物剂；灭幼虫剂；杀虫剂；杀菌剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；	2010.10.28 至 2020.10.27	5
7	禾耐斯	中化作物保护品有限公司	6602229	除莠剂；杀菌剂；杀虫剂；	2010.04.14 至 2020.04.13	5
8	马歇特	中化作物保护品有限公司	6588045	除莠剂；	2010.04.21 至 2020.04.20	5
9	欧迈斯	中化作物保护品有限公司	6022280	海藻肥料；土壤调节剂；氮肥；肥料；肥料制剂；磷肥；矿渣肥料；盐类肥料；混合肥料；化学肥料；	2010.01.21 至 2020.01.20	1
10		中化作物保护品有限公司	5325835	除莠剂；杀寄生虫剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；灭微生物剂；消灭有害植物制剂；杀菌剂；灭幼虫剂；灭鼠	2009.08.07 至 2029.08.06	5

11		中化作物保护品有	5325827	除莠剂；杀寄生虫剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；灭微生物剂；消灭有害植物制剂；杀菌剂；灭幼虫剂；灭鼠	2009.08.07 至 2029.08.06	5
12		中化作物保护品有	5271853	除莠剂；杀寄生虫剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；灭微生物剂；消灭有害植物制剂；杀菌剂；灭幼虫剂；灭鼠	2009.07.21 至 2029.07.20	5
13		中化作物保护品有	5263363	灭鼠剂；除莠剂；杀菌剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；灭微生物剂；消灭有害植物制剂；灭幼虫剂；除藻剂；	2009.11.07 至 2019.11.06	5
14		中化作物保护品有	5263362	杀菌剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；灭微生物剂；消灭有害植物制剂；灭幼虫剂；除藻剂；灭鼠剂；除莠剂；	2009.07.21 至 2029.07.20	5
15		中化作物保护品有	5263360	除莠剂；杀寄生虫剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；消灭有害植物制剂；灭幼虫剂；灭鼠剂；	2011.06.21 至 2021.06.20	5
16		中化作物保护品有	5263359	中药药材；兽药；卫生裤；卫生紧身短内裤；卫生短内裤；紧身内裤衬里(卫生用)；卫生垫；卫生布；卫生毛巾带；失	2009.07.21 至 2029.07.20	5
17		中化作物保护品有	5084810	杀菌剂(真菌)；杀菌剂；灭干朽真菌制剂；治小麦枯萎病(黑穗病)的化学制剂；小麦黑穗病化学处理剂；治藤蔓病化学药剂；	2009.05.14 至 2029.05.13	5
18		中化作物保护品有限公司	892413	除莠剂；杀菌剂；杀虫剂；除草剂和消灭有害动物制剂；	2016.11.07 至 2026.11.06	5
19		中化作物保护品有限公司	876034	除莠剂；杀菌剂；杀虫剂；除草剂；消灭有害动物制剂；	2016.10.07 至 2026.10.06	5
20		中化作物保护品有限公司	583421	中药药材；兽药；卫生裤；卫生紧身短内裤；卫生短内裤；紧身内裤衬里(卫生用)；卫生垫；卫生布；卫生餐巾带；卫生毛巾带；失禁用尿布；手术衣；月经带；卫生巾；月经绷带；月经短内裤；月经垫；卫生栓；防风湿手镯；医用手镯；防风湿指环；脚上载的鸡眼环；抗风湿病圈	2012.02.20 至 2022.02.19	5
21		中化作物保护品有	583420	除莠剂；杀菌剂和杀虫剂；	2012.02.20 至 2022.02.19	5

22		中化作物保护品有	269080	除莠剂；	2016.11.20 至 2026.11.19	5
23		中化作物保护品有	269017	除莠剂；	2016.11.20 至 2026.11.19	5
24		中化作物保护品有	165433	除莠剂；	2012.11.30 至 2022.11.29	5
25		中化作物保护品有	75649	除莠剂；	2016.11.22 至 2026.11.21	5
26		中化作物保护品有	75648	除草杀虫剂；	2016.11.22 至 2026.11.21	5

同时，中化作物拥有账面未反映的商标8项，本次将其纳入评估范围，具体情况如下：

序号	商标名称	商标权人	注册证号	产品/服务列表	有效期限	类别
1	加倍利	中化作物保护品有限公司	21379187	除杀真菌剂、除草剂、杀虫剂、杀寄生虫剂外的林业用化学品；预防小麦枯萎病（黑穗病）的化学制剂；农业用肥；肥料；化学肥料；植物肥料；动物肥料；植物生长调节剂；除杀真菌剂、除草剂、杀虫剂、杀寄生虫剂外的园艺化学品；除杀真菌剂、除草剂、杀虫剂、杀寄生虫剂外的农业化学品；	2017.11.21 至 2027.11.20	1
2	易可得	中化作物保护品有限公司	15919826	杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；除草剂；土壤消毒制剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌剂；消灭有害动物制剂；	2016.02.14 至 2026.02.13	5
3	拓普万	中化作物保护品有	15919825	消灭有害动物制剂；杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；除草剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌剂；土壤消毒制剂；	2016.02.14 至 2026.02.13	5
4	农地喜	中化作物保护品有限公司	15919824	消灭有害动物制剂；杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；除草剂；土壤消毒制剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌剂；	2016.02.14 至 2026.02.13	5
5	佳佳迈	中化作物保护品有	15919823	消灭有害动物制剂；杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；除草剂；土壤消毒制剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌	2016.02.14 至 2026.02.13	5

6	浩迈	中化作物保护品有限公司	15919822	消灭有害动物制剂；杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；除草剂；土壤消毒制剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌剂；	2016.02.14 至 2026.02.13	5
7	谷丰悦	中化作物保护品有限公司	15919821	消灭有害动物制剂；杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；除草剂；土壤消毒制剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌剂；	2016.02.14 至 2026.02.13	5
8	安特	中化作物保护品有限公司	15919819	除草剂；土壤消毒制剂；杀寄生虫剂；除藻剂；杀螨剂；农业用杀菌剂；消灭有害动物制剂；杀虫剂；灭鼠剂；消灭有害植物制剂；	2017.08.21 至 2027.08.20	5

(2) 专有技术

中化作物的专有技术账面值为13,545,052.20元，系外购的农药生产技术，主要应用在除草剂产品的生产过程中。

2、沈阳科创

沈阳科创存在账面未反映的专利共计22项，全部为发明专利，包括19项境内专利，3项境外专利，本次将其纳入评估范围。具体清单如下：

(1) 境内专利

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	申请日	公告日
1	二元杀虫剂组合物及其用途	ZL201310073053.1	沈阳科创	发明	2013/03/07	2016/03/23
2	一种二元杀虫剂组合物及其用途	ZL201310073285.7	沈阳科创	发明	2013/03/07	2016/08/03
3	一种二元杀虫剂组合物及用途	ZL201310073306.5	沈阳科创	发明	2013/03/07	2016/05/18
4	一种杀虫制剂及其应用	ZL201210022452.0	沈阳科创	发明	2012/02/01	2015/05/27
5	一种二元杀虫剂组合物及其用途	ZL201110410182.6	沈阳科创	发明	2011/12/09	2014/07/23
6	二元杀虫剂组合物	ZL201110410254.7	沈阳科创	发明	2011/12/09	2015/05/13
7	一种二元杀虫剂组合物及用途	ZL201410280575.3	沈阳科创	发明	2011/12/09	2016/08/17
8	二元杀虫剂组合物及其用途	ZL201410280883.6	沈阳科创	发明	2011/12/09	2016/01/20
9	一种1-(3,5-二氯吡啶-2-基)-吡唑甲酰	ZL201010292874.0	沈阳科创	发明	2010/09/18	2013/08/07

	胺类化合物的制备方法					
10	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	ZL200980114197.9	沈阳科创	发明	2009/07/03	2013/09/18
11	一种除草剂组合物	ZL200710177385.9	沈阳科创	发明	2007/11/15	2009/11/25
12	一种 α -氨基-二烷基取代乙酰胺的制备方法	ZL200910236171.3	沈阳科创、农研	发明	2009/10/29	2013/9/11
13	一种取代吡啶类离子液体及其应用	ZL201010034130.9	沈阳科创、农研	发明	2010/01/18	2012/8/29
14	咪草烟的制备方法	ZL201010521071.8	沈阳科创、农研	发明	2010/10/27	2013/9/11
15	2-硝基-4-甲磺基苯甲酸的制备方法	ZL201110001352.5	沈阳科创、农研	发明	2011/01/05	2014/2/12
16	5-乙基吡啶-2,3-二甲酸二乙酯的制备方法	ZL201210115333.X	沈阳科创、农研	发明	2012/04/18	2015/4/19
17	一种制备稳定晶型硝磺草酮的方法	ZL201210120526.4	沈阳科创、农研	发明	2012/04/23	2015/4/29
18	一种除草剂莎稗磷的制备方法	ZL201010187794.9	沈阳科创、农研	发明	2010/05/31	2014/7/9
19	一种生产2-硝基-4-甲磺基苯甲酸的催化工艺	ZL201410252870.8	中化农化、华东理工、沈阳科创	发明	2014/06/09	2016/08/24

上述清单中序号12-18专利为中化农药化工研发有限公司和沈阳科创化学品有限公司共有，序号19为中化农化有限公司、华东理工大学、沈阳科创化学品有限公司共有，经核实序号12-19专利由沈阳科创使用，本次将其评估在沈阳科创范围内，不考虑共有专利的影响。

(2) 境外专利

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	注册地	授权日
1	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	US8492409	沈阳科创	发明	美国	2013/07/23
2	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	VN1-0017602	沈阳科创	发明	越南	2017/10/10
3	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	EP2295425	沈阳科创	发明	西班牙、德国、法国、意大利、匈牙利	2016/09/07

3、南通科技

南通科技的专有技术（技术转让与技术秘密转让）账面值为5,228,571.96元，为生产种衣剂的专有技术。

4、中化作物新加坡

中化作物新加坡无形资产账面价值为33,496,233.28元，主要为外购注册商标，另本次将企业拥有账面未反映的商标也纳入评估范围，注册商标合计57项，根据评估人员与母公司中化作物企业管理层访谈了解到，目前正在使用的商标共计46项，暂未使用的商标11项。本次评估对于正在使用的商标采用收益法评估。清单如下：

序	申请证号/注册证号	商标名称	注册地	有效期至	注册类别
1	019198/19198	MaCheTe	菲律宾	2020/10/30	5
2	42002002602/2602	ROGUE	菲律宾	2026/12/11	5
3	42000002963/2963	ADVANCE	菲律宾	2025/8/28	5
4	42009001777/1777	DIREK	菲律宾	2019/6/15	5
5	42012008173/8173	BLIZZARD AND DEVICE	菲律宾	2023/1/3	5
6	42012008174/8174	WAVE AND DEVICE	菲律宾	2022/12/13	5
7	42012008172/8172	PRIMALEX AND DEVICE	菲律宾	2023/1/3	5
8	42012008175/8175	THUMP	菲律宾	2022/12/13	5
9	Kor58979	MACHETE	泰国	2027/6/22	5
10	Kor66203	CHALLENGE	泰国	2027/10/4	5
11	Kor129332	ECHO เอ็๋	泰国	2020/10/10	5
12	161102268	HARNESS & DEVICE	泰国	2023/6/6	5
13	161102269	HARNESS	泰国	2023/6/6	5
14	171109868	Caballus	泰国	2025/5/21	5
15	171115730	Caballus	泰国	2025/5/21	5
16	171109814	Costeno	泰国	2025/5/21	5
17	171110119	Costeno	泰国	2025/5/21	5
18	171109816	Hamshor	泰国	2025/5/21	5
19	171109809	Hamshor	泰国	2025/5/21	5
20	171115977	Hinny	泰国	2025/5/21	5
21	171115961	Hinny	泰国	2025/5/21	5
22	171109818	Merens	泰国	2025/5/21	5
23	171109591	Merens	泰国	2025/5/21	5
24	171109801	Minusin	泰国	2025/5/21	5
25	171109813	Minusin	泰国	2025/5/21	5
26	171115966	Baladi	泰国	2025/5/21	5
27	171109825	Baladi	泰国	2025/5/21	5

28	KOR336667	LASSO MICRO	泰国	2020/8/19	5
29	KOR336668	LASSO MICROTECH	泰国	2020/8/19	5
30	KOR336666	Challenge in Thai Char	泰国	2020/2/10	5
31	4-0007281-000	ECHO	越南	2022/7/2	5
32	4-0007279-000	Lasso	越南	2022/7/2	5
33	49039	Lasso 拉草	台湾	2028/5/31	5
34	62313	Lasso in Chinese	台湾	2023/1/31	5
35	30666	Lasso	台湾	2028/5/31	5
36	387359	Fast-Mix	巴基斯坦	2025/4/24	5
37	1565572	Rico 450	澳大利亚	2023/7/3	5
38	1563380	Paddock 450	澳大利亚	2023/6/20	5
39	1604579	Kelpie	澳大利亚	2024/2/17	1
40	1604579	Kelpie	澳大利亚	2024/2/17	5
41	1655818	KELPIE	澳大利亚	2024/11/7	1
42	1655818	KELPIE	澳大利亚	2024/11/7	5
43	1657438	Kelpie RICO	澳大利亚	2024/11/13	1
44	1657438	Kelpie RICO	澳大利亚	2024/11/13	5
45	1022522	Huntaway	新西兰	2025/6/30	1
46	1022522	Huntaway	新西兰	2025/6/30	5

上述清单中的部分商标（序号9~30）目前由中化作物新加坡的全资子公司中化作物泰国无偿进行使用。

5、中化作物印度

中化印度商标类无形资产的账面价值为17,808,884.73元，主要为外购注册商标，另本次将企业拥有账面未反映的商标也纳入评估范围，注册商标合计48项，具体清单如下：

序号	申请证号	商标名称	注册地	有效期至	注册类别
1	221395	Rogue	印度	2026/03/25	5
2	343161	LASSO	印度	2026/11/29	5
3	343162	LASSO	印度	2026/11/29	5
4	343164	MACHETE	印度	2026/11/29	5
5	774162	Advance	印度	2027/04/09	5
6	1004546	FAST-MIX (LOGO)	印度	2021/04/20	5
7	1040868	Machete Super	印度	2021/08/30	5
8	1742524	Reload	印度	2028/10/13	5
9	1742525	Popular	印度	2028/10/13	5
10	1919763	ADIOS	印度	2020/02/09	1
11	1919764	JANITOR	印度	2020/02/09	5
12	1919765	JANITOR	印度	2020/02/09	1
13	1985180	DEVICE WITH LOGO	印度	2020/06/25	5

14	1822995	DIGITAL	印度	2019/05/28	5
15	1919761	Polir	印度	2020/02/09	1
16	1919760	Polir	印度	2020/02/09	5
17	2375325	Rhiophanate	印度	2022/08/06	5
18	2375323	Actapride	印度	2022/08/06	5
19	2375322	Baize	印度	2022/08/06	5
20	2487494	Ballistic	印度	2023/03/01	5
21	2325166	SINOTID (DEVICE)	印度	2022/05/02	5
22	2323761	CHOICE SUPER (DEVICE)	印度	2022/04/30	5
23	2487491	Hobble	印度	2023/03/01	5
24	3197635	Mannera	印度	2026/02/28	5
25	2487492	Gewalt	印度	2023/03/01	5
26	2487497	Ontza	印度	2023/03/01	5
27	2478364	Honer	印度	2023/02/14	5
28	3122720	Honer	印度	2025/12/11	1
29	1574686	LASSO	印度	2027/07/02	5
30	1596716	LASSO (LOGO)	印度	2027/08/31	5
31	1574685	Machete	印度	2027/07/02	5
32	1596717	MACHETE (DEVICE OF FARMER)	印度	2027/08/31	5
33	2888071	Smartwet	印度	2025/01/23	1
34	2950544	Brodmix	印度	2025/04/27	5
35	3165093	Bisig	印度	2026/01/22	5
36	3165095	Werwa -D	印度	2026/01/22	5
37	3213404	Dakandao	印度	2026/03/18	5
38	3429726	Groot	印度	2026/12/09	5
39	3429728	Jersey	印度	2026/12/09	5
40	3429730	Sinema	印度	2026/12/09	5
41	3444406	MACHETE XPRESS	印度	2026/12/29	5
42	3444407	MACHETE GOLD	印度	2026/12/29	5
43	3546743	Lasso Gold	印度	2027/05/11	5
44	3554793	Lasso Gold (DEVICE)	印度	2027/05/23	5
45	2323760	SINOCIN	印度	2022/04/30	5
46	2487490	MANERA	印度	2023/03/01	5
47	2375330	SUPPRIMER SC	印度	2022/08/06	5
48	3616657	POPULAR DRY	印度	2027/08/21	5

经与企业管理层确认，上述清单中的部分商标（序号1、5、10）目前暂未使用。其余正在使用的商标本次采用收益法进行评估。

6、中化作物菲律宾

中化菲律宾商标类无形资产账面值为0.00元，本次将企业申报账面未反映的注册商标共计11项纳入评估范围，具体清单如下：

序号	申请证号/注册证号	商标名称	注册地	有效期至	注册类别
1	42015501186/501186	ADVANCE	菲律宾	2027/7/30	5
2	42015501181/501181	BASH	菲律宾	2025/8/6	5
3	42015501182/501182	BISIG	菲律宾	2025/7/30	5

4	42015501177/501177	COLT	菲律宾	2025/7/30	5
5	42015501180/501180	DIPRO	菲律宾	2025/7/30	5
6	42015501187/501187	DIREK 800	菲律宾	2026/5/5	5
7	42015501176/501176	FLEX	菲律宾	2025/7/16	5
8	42015501184/501184	MACHETE EC	菲律宾	2026/5/19	5
9	42015501185/501185	ROGUE EC	菲律宾	2026/4/7	5
10	42015501183/501183	STROBE	菲律宾	2025/7/30	5
11	42015501175/501175	WALLOP	菲律宾	2025/7/30	5

经与企业管理层确认，上述清单中的部分商标（序号1~3、5~10）目前暂未使用。其余正在使用的商标（序号4、11）本次采用收益法进行评估。

7、农研公司

本次对授权科创产业化相关的无形资产根据双方签订的使用协议采用收益法评估。包括境内专利53项、境外专利13项、专有技术35项。具体清单如下：

（1）境内专利53项

序号	权利人	专利号	专利名称	状态	申请日	取得日期
1	农研	ZL00110225.7	杀菌剂组合物	授权	2000/3/21	2004/8/25
2	农研	ZL03133419.9	氟吗啉与烯炔菌酯及含有增效剂的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/4/25
3	农研	ZL03133422.9	氟吗啉与恶唑菌酮的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/5/2
4	农研	ZL200410020976.1	氟吗啉水分散片剂	授权	2004/7/16	2008/4/23
5	农研	ZL01128158.8	一种制备乙酰吗啉的方法	授权	2001/9/13	2004/3/10
6	农研	ZL201210141735.7	氟吗啉与咪唑啉的杀真菌组合物	授权	2012/5/9	2014/7/23
7	农研	ZL201110136086.7	一种制备氟吗啉的方法	授权	2011/5/25	2014/12/24
8	农研	ZL03133668.X	具有杀真菌、杀虫活性的不饱和呋喃类化合物	授权	2003/8/12	2007/1/3
9	农研	ZL200310104926.7	含烯炔菌酯的杀菌组合物	授权	2003/10/24	2006/5/31
10	农研	ZL03133421.0	烯炔菌酯与霜脲氰的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/12/5
11	农研	ZL03133420.2	烯炔菌酯与硫代氨基甲酸盐的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/12/5
12	农研	ZL200510047099.1	一种杀菌剂组合物	授权	2005/8/26	2008/6/11
13	农研	ZL03133719.8	一种杀菌组合物及其应用	授权	2003/7/15	2006/5/31
14	农研	ZL03134025.3	含烯炔菌胺与三唑类的杀菌组合物	授权	2003/9/19	2006/6/28
15	农研	ZL200710011176.7	苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2007/4/30	2013/1/30
16	农研	ZL201010293074.0	一种N-(氰烷基)苯甲酰胺类化合物的制备方法	授权	2010/9/18	2013/5/22

17	农研	ZL200810116198.4	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	授权	2008/7/7	2011/4/13
18	农研	ZL201080016377.6	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2010/4/27	2013/12/25
19	农研	ZL201110209638.2	Z-3-酰氧基-3-(1-乙基吡唑基)丙烯腈类化合物的制备方法	授权	2011/7/25	2014/12/10
20	农研	ZL200910083205.X	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2009/4/29	2012/1/18
21	农研	ZL201010212402.X	N-(氰基烷基)苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2013/11/27
22	农研	ZL201010212382.6	氰基苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2013/11/27
23	农研	ZL200980105116.9	一种苯甲酰胺类化合物的制备方法	授权	2009/3/30	2012/11/21
24	农研	ZL200810103211.2	一种制备 3-卤代-1-(3-氯-2-吡啶基)-1H-吡唑-5-甲酰卤的方法	授权	2008/4/1	2012/11/7
25	农研	ZL201010212372.2	3-甲氧基吡唑酰胺类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2014/4/9
26	农研	ZL201110079042.5	一种二苯基丙烯酰胺类化合物作为农用杀菌剂的用途	授权	2011/3/30	2014/6/18
27	农研	ZL201210137891.6	一种含烯脲菌胺的油悬浮剂	授权	2012/5/4	2015/5/20
28	农研	ZL201210326638.5	一种莎稗磷可乳化粉剂	授权	2012/9/5	2015/7/15
29	农研	ZL201210358582.1	一种杀螨制剂及其应用	授权	2012/9/24	2016/3/30
30	农研	ZL201210480380.4	苯基噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/3/23
31	农研	ZL201210480647.X	噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/5/18
32	农研	ZL201210482922.1	吡唑基噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/12/21
33	农研	ZL201210482920.2	苯基吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/4/27
34	农研	ZL201210483661.5	噻唑基吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/12/21
35	农研	ZL201210484454.1	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/5/18
36	农研	ZL201210484457.5	邻三氟甲基苯基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/8/3
37	农研	ZL201210484280.9	2-氯噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/4/20
38	农研	ZL201210484570.3	1-乙基吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/12/21

39	农研	ZL201310316688.X	含烯肟菌胺的杀虫杀菌组合物及其应用	授权	2013/7/25	2016/8/17
40	农研	ZL201310606461.9	一种 2, 4-二甲基嘧啶基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2013/11/25	2017/5/10
41	农研	ZL201310606483.5	一种 2, 4-二甲基恶唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2013/11/25	2017/11/28
42	农研	ZL201310608607.3	一种含有菊酯类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/16
43	农研	ZL201310608474.X	一种含有 ATP 合成酶抑制剂类杀螨剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
44	农研	ZL201310611078.2	一种含有螨虫生长抑制剂类杀螨剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/2
45	农研	ZL201310608610.5	一种含有线粒体电子传递抑制剂类杀螨剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/10/20
46	农研	ZL201310611186.X	一种杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/9
47	农研	ZL201310608946.1	一种含有氨基甲酸酯类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
48	农研	ZL201310610965.8	一种含有大环内酯类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
49	农研	ZL201310627341.7	一种协同杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
50	农研	ZL201310608663.7	一种含有乙酰辅酶 A 抑制剂类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
51	农研	ZL201310611151.6	一种含有联苯胍酯的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/26
52	农研	ZL201310751423.2	一种二元杀虫剂组合物及应用	授权	2013/12/31	2017/2/15
53	农研	ZL201410806506.1	一种杀菌杀虫组合物及其应用	授权	2014/12/22	2017/5/31

(2) 境外专利 13 项

序号	国家	专利权人	专利名称	类型	专利号	授权日
1	美国	农研公司	吡啶基丙烯腈类化合物及其应用	发明	US8455532B2	2013/6/4
2	美国	农研公司	一种苯甲酰胺类化合物的制备方法	发明	US8217179B2	2012/7/10
3	美国	农研公司	FLUORINE-CONTAININGDIPHENYLACRYLAMIDEANTIMICROBIALAGENTS	发明	US6020332	2000/2/1
4	日本	农研公司	吡啶基丙烯腈类化合物及其应用	发明	特许第 5524328	2014/4/18
5	英国、法国、德国、意大利、西班牙	农研公司	吡啶基丙烯腈类化合物及其应用	发明	EP2426110	2013/10/16
6	哥伦比亚	农研公司	苯甲酰胺类化合物及其应用	发明	9136269	2012/8/24
7	菲律宾	农研公司	1-取代吡啶基-吡啶酰胺类化合物及其应用	发明	PH1-2010-502385	2014/2/7
8	菲律宾	农研公	苯甲酰胺类化合物及其应用	发明	PH1-2009-501882	2014/6/20

		司				
9	越南	农研公司	苯甲酰胺类化合物及其制备与应用	发明	VN-1-2009-2551	2014/4/25
10	巴西	农研公司	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	发明	PI1011970-1	2017/4/4
11	巴西	农研公司	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	发明	PI0914217-7	2017/12/12
12	印度尼西亚	农研公司	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	发明	IDP000036548	2014/8/22
13	印度尼西亚	农研公司	苯甲酰胺类化合物及其应用	发明	IDP0028191	2011/5/4

(3) 专有技术 35 项

包括不饱和脲醚类杀虫、杀真菌剂等专有技术 35 项。

本次对上述纳入评估范围内的商标和技术按资产组的形式进行评估，其主要原因在于：①企业的商标和技术同时在多类产品上进行使用，且企业产品品类品种众多，在技术路径上较难与特定个别产品直接进行对应；采用资产组的方式进行评估与企业实际对资产的使用方式更为契合；②企业拥有的部分商标为防御性质商标，在日常使用过程中是与主商标共同发挥作用的，采用资产组的形式进行评估可以涵盖目前正在使用的所有商标及其对应产品的销售收入；③企业生产销售的产品存在同一产品运用多个技术的情况，采用资产组的形式进行评估可以有效避免重复估值的情况。

(二) 资产基础法中采用收益法评估的无形资产评估情况

本次交易资产基础法中涉及收益法评估的无形资产合计评估值 21,000.00 万元，其中：中化作物及子公司采用收益法评估的无形资产合计评估值 18,600.00 万元，农研公司采用收益法评估的无形资产合计评估值 2,400.00 万元。具体情况如下：

公司名称	商标评估值 (万元)	专利/专有技术评估值 (万元)
中化作物	3,700.00	700.00
沈阳科创	-	7,600.00
南通科技	-	1,200.00
中化作物新加坡	1,200.00	-
中化菲律宾	1,800.00	-
中化印度	2,400.00	-
农研公司	-	2,400.00
合计	9,100.00	11,900.00

1、商标类无形资产评估增值情况

公司名称	商标账面值	商标评估值(万)	增值额(万元)	增值率(%)
------	-------	----------	---------	--------

	(万元)	元)		
中化作物	453.02	3,700.00	3,426.98	716.74
中化作物新加坡	3,349.62	1,200.00	-2,149.62	-64.18
中化印度	1,780.89	2,400.00	619.11	34.76
中化菲律宾	0.00	1,800.00	1,800.00	-

2、专利和专有技术类无形资产评估增值情况

公司名称	专利/专有技术账面值 (万元)	专利/专有技术评估值 (万元)	增值额(万元)	增值率 (%)
中化作物	1,354.51	700.00	-654.51	-48.32
沈阳科创	0.00	7,600.00	7,600.00	-
南通科技	522.86	1,200.00	677.14	129.51
农研公司[注]	7,362.78	2,400.00	-	-

(注：农研公司账面上已反映的专利和专有技术，账面值合计为73,627,797.97元。同时，企业还存在大量账面未反映的专利和专有技术。本次在分析企业专利及专有技术的使用情况、取得方式等因素以后，对于已完成研发同时已授权其他企业使用的产业化技术，根据企业管理层提供的未来收益预测，本次采用收益法进行评估。

关于上述部分资产评估减值的原因：中化作物账面反映的专有技术，系通过外购方式取得，主要应用于除草剂生产过程中的农药技术。考虑到技术的进步，现有的核心技术产出的产品存在一定的功能性可替代性，对于收入的贡献程度会有所下降。中化作物新加坡账面上已反映的商标系通过外购方式取得，按照交易价格入账。本次将账面已反映及未反映的商标全部纳入评估范围。本次无形资产减值系根据评估基准日时点企业管理层对未来经营状况的预测采用收益法评估所致。)

3、商标类无形资产评估测算过程

(1) 中化作物

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年
行业平均销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
收入分成率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
商标贡献率	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
衰减率	0.00%	3.00%	3.00%	3.00%
衰减后超额收益率	2.74%	2.66%	2.58%	2.50%
由商标贡献的收入	440.66	11,636.63	14,753.51	17,350.63
净收益金额	12.07	309.18	380.23	433.75
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92

折现系数	0.975	0.894	0.791	0.700
折现现值	11.77	276.41	300.83	303.69
项目/年份	2022年	2023年	2024年及以后	
行业平均销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	
收入分成率	25.00%	25.00%	25.00%	
商标贡献率	2.74%	2.74%	2.74%	
衰减率	3.00%	3.00%		
衰减后超额收益率	2.42%	2.35%	2.35%	
由商标贡献的收入	19,585.40	22,730.54	22,730.54	
净收益金额	474.93	534.66	534.66	
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	
折现期	3.92	4.92		
折现系数	0.620	0.548	4.218	
折现现值	294.27	293.16	2,255.10	
评估值(取整)				3,700.00

中化作物的主营业务收入包含了代理品牌和自有品牌的销售收入，而代理品牌的收入与企业拥有的注册商标的贡献无关。本次评估由商标贡献的收入仅考虑自有品牌销售收入。

(2) 中化作物新加坡

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
行业平均销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
收入分成率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
商标贡献率	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
衰减率	0.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	
衰减后超额收益率	2.74%	2.66%	2.58%	2.50%	2.42%	2.35%	2.35%
由商标贡献的收入	1,146.32	3,900.91	3,891.87	3,920.65	4,063.88	4,201.18	4,201.18
净收益金额	31.40	103.65	100.30	98.01	98.55	98.82	98.82
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现系数	0.975	0.894	0.791	0.700	0.620	0.548	4.218
折现现值	30.61	92.66	79.36	68.62	61.06	54.18	416.80
评估值(取整)							800.00

被评估单位的主营业务收入包含了代理品牌和自有品牌的销售收入，而代理品牌的收入与企业拥有的注册商标的贡献无关。本次评估由商标贡献的收入仅考虑自有品牌销售收入。

(3) 中化作物印度

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
行业平均销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
收入分成率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
商标贡献率	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
衰减率	0.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	
衰减后超额收益率	2.74%	2.66%	2.58%	2.50%	2.42%	2.35%	2.35%
由商标贡献的收入	2,591.99	11,536.72	12,311.32	10,650.00	11,720.94	13,012.79	13,012.79
净收益金额	71.00	306.52	317.29	266.24	284.22	306.08	306.08
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现系数	0.975	0.894	0.791	0.700	0.620	0.548	4.218
折现现值	69.21	274.04	251.03	186.41	176.10	167.83	1,291.00
评估值（取整）	2,400.00						

被评估单位的主营业务收入包含了代理品牌和自有品牌的销售收入，而代理品牌的收入与企业拥有的注册商标的贡献无关。本次评估由商标贡献的收入仅考虑自有品牌销售收入。

（4）中化作物菲律宾

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
行业平均销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
收入分成率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
商标贡献率	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
衰减率	0.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	
衰减后超额收益率	2.74%	2.66%	2.58%	2.50%	2.42%	2.35%	2.35%
由商标贡献的收入	2,995.89	8,261.24	8,548.91	8,976.90	9,378.87	9,707.48	9,707.48
净收益金额	82.06	219.50	220.33	224.42	227.43	228.34	228.34
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	
折现系数	0.975	0.894	0.791	0.700	0.620	0.548	4.218
折现现值	80.00	196.23	174.31	157.12	140.92	125.20	963.08
评估值（取整）	1,800.00						

被评估单位的主营业务收入包含了代理品牌和自有品牌的销售收入，而代理品牌的收入与企业拥有的注册商标的贡献无关。本次评估由商标贡献的收入仅考虑自有品牌销售收入。

4、专利和专有技术类无形资产评估测算过程

（1）中化作物

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年
收入提成率	3.13%	3.13%	3.13%	3.13%	3.13%
衰减率	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
衰减后超额收益率	3.13%	2.66%	2.26%	1.92%	1.63%
使用专有技术的产品产生的收入	340.61	7,573.04	7,746.54	7,920.04	8,093.54
净收益金额	10.66	201.48	175.18	152.24	132.24
折现率	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92
折现系数	0.971	0.880	0.765	0.665	0.578
折现现值	10.36	177.25	134.01	101.27	76.49
项目/年份	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
收入提成率	3.13%	3.13%	3.13%	3.13%	3.13%
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
衰减后超额收益率	1.39%	1.18%	1.00%	0.85%	0.72%
使用专有技术的产品产生的收入	8,440.54	8,440.54	8,440.54	8,440.54	8,440.54
净收益金额	117.22	99.64	84.69	71.99	61.19
折现率	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
折现期	4.92	5.92	6.92	7.92	8.92
折现系数	0.503	0.437	0.380	0.331	0.288
折现现值	58.96	43.58	32.21	23.81	17.60
评估值（取整）	700.00				

被评估单位的主营业务收入包含了非除草剂产品的收入，而非除草剂产品的收入与专有技术的贡献无关。本次根据企业提供的使用专有技术的产品产生的收入作为预测依据。

（2）沈阳科创

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019	2020	2021	2022	2023
收入提成率	3.05%	3.05%	3.05%	3.05%	3.05%	3.05%
衰减率		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
衰减后提成率	3.05%	2.75%	2.47%	2.22%	2.00%	1.80%
使用专利的产品产生的收入	10,181.88	56,946.26	65,779.00	70,959.13	79,399.24	83,496.88
净收益金额	310.55	1,563.17	1,625.07	1,577.74	1,588.86	1,503.77
折现率	15.0%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92
折现系数	0.971	0.880	0.765	0.665	0.578	0.503

折现现值	301.64	1,375.21	1,243.18	1,049.54	919.08	756.40
项目/年份	2024	2025	2026	2027	2028	
收入提成率	3.05%	3.05%	3.05%	3.05%	3.05%	3.05%
衰减率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
衰减后提成率	1.62%	1.46%	1.31%	1.18%	1.06%	1.62%
使用专利的产品产生	83,496.88	83,496.88	83,497.88	83,498.88	83,499.88	83,496.88
净收益金额	1,353.40	1,218.06	1,096.26	986.65	888.00	1,353.40
折现率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
折现期	5.92	6.92	7.92	8.92	9.92	5.92
折现系数	0.437	0.380	0.331	0.288	0.250	0.437
折现现值	591.97	463.28	362.57	283.75	222.07	591.97
评估值	7,600.00					

相关收入根据被评估单位管理层提供的盈利预测。

(3) 南通科技

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年
收入提成率	3.19%	3.19%	3.19%	3.19%
衰减率		10.00%	10.00%	10.00%
衰减后提成率	3.19%	2.87%	2.58%	2.33%
被评估单位销售收入	3,048.81	7,182.50	8,370.00	11,312.50
净收益金额	97.26	206.21	216.27	263.07
折现率	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92
折现系数	0.971	0.880	0.765	0.665
折现现值	94.47	181.41	165.45	175.00
项目/年份	2022年	2023年	2024年	2025年
收入提成率	3.19%	3.19%	3.19%	3.19%
衰减率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
衰减后提成率	2.09%	1.88%	1.70%	1.53%
被评估单位销售收入	13,477.00	16,568.50	16,568.50	16,568.50
净收益金额	282.07	312.09	280.89	252.80
折现率	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
折现期	3.92	4.92	5.92	6.92
折现系数	0.578	0.503	0.437	0.380
折现现值	163.16	156.98	122.86	96.15
评估值	1,200.00			

相关收入根据被评估单位管理层提供的盈利预测。

(4) 农研公司

单位：万元

项目/年份	2018年8-12月	2019	2020	2021
销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
反哺收入	731.00	3,239.00	3,998.00	3,659.00
净收益金额	80.09	354.88	438.04	400.90
折现率	14%	14%	14%	14%
折现期	0.21	0.92	1.92	2.92
折现系数	0.973	0.887	0.778	0.682
折现现值	77.94	314.72	340.76	273.57
项目/年份	2022年	2023年	2024年	2025年
销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
反哺收入	3,997.00	4,322.00	4,322.00	4,322.00
净收益金额	437.93	473.54	473.54	473.54
折现率	14%	14%	14%	14%
折现期	3.92	4.92	5.92	6.92
折现系数	0.599	0.525	0.461	0.404
折现现值	262.14	248.64	218.11	191.32
项目/年份	2026年	2027年	2028年	
销售净利率	10.96%	10.96%	10.96%	
反哺收入	4,322.00	4,322.00	4,322.00	
净收益金额	473.54	473.54	473.54	
折现率	14%	14%	14%	
折现期	7.92	8.92	9.92	
折现系数	0.354	0.311	0.273	
折现现值	167.83	147.22	129.14	
评估值	2,400.00			

农研公司的主营业务收入包含了反哺收入和服务收入。反哺收入指的是农研公司为沈阳科创化学品有限公司提供技术服务收取的费用，本次根据反哺收入相关收益计算相关专利及专有技术价值。

根据被评估单位提供的盈利预测及反哺协议，本次反哺费用根据产业反哺技术服务合同进行预测。具体结算金额和支付方式等由双方根据各类产品在当年的销售收入按一定比例进行计算和确认。其中，除双方另有约定外，使用创制技术的产品的提成比例为12%；使用仿制技术的产品的提成比例为5%。

（三）采用收益法评估的无形资产重要假设

1、商标类无形资产

(1) 评估对象目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

(2) 本次评估的未来预测是基于现有的市场情况对未来的一个合理的预测，不考虑今后市场会发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

2、专利和专有技术类无形资产

(1) 评估对象目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

(2) 本次评估的未来预测是基于现有的市场情况对未来的一个合理的预测，不考虑今后市场会发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

(3) 由于本次系同一实际控制人下的股权交易，本次评估假设本次经济行为不会导致目前企业付息债务的提前偿还，未来年度仍可按现有债务资本成本的水平取得贷款。

(4) 本次评估中所依据的各种收入及相关价格和成本等均是评估机构依据被评估单位提供的历史数据为基础，在尽职调查后所做的一种专业判断。其中，子公司沈阳科创的评估中所依据的各种收入及相关价格和成本等均是评估机构依据被评估单位提供的与沈阳中化农药化工研发有限公司签订的反哺协议及模拟报表为基础，反哺协议中约定沈阳中化农药化工研发有限公司为沈阳科创化学品有限公司提供技术服务，采取“分年度提成”方式获取技术服务费。

在本次交易完成之后，标的公司现有经营模式不会发生重大改变，是本次收益法预测的重大前提条件。中化作物（母公司）作为贸易公司，其主要收入来源是各项商标对应的产品收入，该部分商标对企业经营贡献较大，对收入分成的效果较为明显。因此自有品牌的商标本次选取收益法进行评估。由于标的公司历史年度的利润水平波动较大，同时企业管理层预计随着后续相关环保政策的变化以及各大农药生产厂商的产能扩大，农药供求市场将逐步平衡，导致未来盈利预测有可能具有较大的波动。因此，在采用收益法进行预测时主要是基于企业管理层对于未来市场情况和自身盈利情况的判断。

农研公司作为一个研发主体，近年的经营方式实际未发生明显变化。主要作为集团内专业从事农药研发的单位，向集团内其他公司提供农药生产技术的支持与服务，集团内其他公司对其予以研发资金上的支持。本次交易涉及的沈阳科创公司与沈阳农研公司之间的反哺协议实际上仅是针对部分产品的反哺支持予以了明确的约定，并不影响企业整体的经营业务模式。经核实，除授权沈阳科创化学品有限公司使用的专利技术已经产业化，且双方已签订明确期限和授权费用的使用协议以外，其他授权给江苏扬农化工股份有限公司、南通江山农药化工股份有限公司使用专利或专有技术目前均尚未产业化，目前难以判断其技术贡献能力。故本次对已授权沈阳科创化学品有限公司使用的专利技术根据双方签订的使用协议采用收益法评估。

（四）采用收益法评估的无形资产重要参数

1、商标类无形资产

参数\公司	中化作物	中化作物新加坡	中化菲律宾	中化印度
分成率%	2.74	2.74	2.74	2.74
收益期	无限期	无限期	无限期	无限期
折现率%	13.00	13.00	13.00	13.00

（1）商标贡献率

商标贡献率=销售净利率×收入分成率

根据同花顺查询结果，申银万国板块农药行业可比上市公司的 2017 年平均销售净利率为 10.96%，本次评估选取 2017 年行业平均值作为销售净利率来预测。具体数据如下：

序号	证券代码	证券名称	2017 年销售净利率%
1	600389. SH	江山股份	6.84
2	600486. SH	扬农化工	13.64
3	600596. SH	新安股份	7.21
4	600731. SH	湖南海利	5.24
5	603086. SH	先达股份	9.84
6	603360. SH	百傲化学	24.34
7	603585. SH	苏利股份	21.20
8	603599. SH	广信股份	14.37
9	603639. SH	海利尔	17.99
10	603810. SH	丰山集团	8.50
11	603970. SH	中农立华	2.56

12	000525.SZ	红太阳	14.20
13	000553.SZ	沙隆达 A	6.49
14	002004.SZ	华邦健康	6.52
15	002215.SZ	诺普信	11.36
16	002250.SZ	联化科技	5.05
17	002258.SZ	利尔化学	14.23
18	002391.SZ	长青股份	10.14
19	002496.SZ	ST 辉丰	11.02
20	002513.SZ	蓝丰生化	1.92
21	002734.SZ	利民股份	9.96
22	002749.SZ	国光股份	25.13
23	300261.SZ	雅本化学	6.16
24	300575.SZ	中旗股份	9.06
平均值			10.96

中化作物（母公司）系贸易公司，其主要收入来源是各项商标对应的产品收入，该部分商标对企业经营贡献较大，对收入分成的效果较为明显，故采用了四分法。确定商标的利润分成率为 25%，由此计算出商标贡献率为 2.74%，如下所示：

$$\begin{aligned}
 \text{商标贡献率} &= \text{销售净利率} \times \text{收入分成率} \\
 &= 10.96\% \times 25\% \\
 &= 2.74\%
 \end{aligned}$$

（2）收益期

本次整体收益法评估的预测期为 5 年。考虑到商标类无形资产到期后可续展，无明确使用期限，本次整体评估的假设前提是企业未来可持续经营，通常情况下，企业在维持基准日经营模式、经营策略的情况下，其商标对企业的贡献较为稳定。故本次商标类无形资产的收益期确定为无限期。

（3）折现率

折现率确定的依据：据本次资产评估的特点和收集资料的情况，采用了国际通用的社会平均收益率法模型来估测折现率。即：折现率 = 无风险报酬率 + 特定风险报酬率。具体取值如下：

① 无风险报酬率的确定

按中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率 3.88% 确定。新兴市场国家普遍国债收益率水平非常接近，属于中档水平，相

似性较高，因此本次对境外公司的无风险报酬率统一按照中国大陆无风险报酬率予以确定。

②特定风险报酬率的确定

a.政策风险：受到宏观经济环境变化、通货膨胀导致成本上涨等因素的影响，被评估单位面临着受国家政策调控可能出现的阶段性放缓而导致业务增长阶段性放缓的风险。故政策风险确定为 2.00%。

b.行业风险：全球经济总体发展进程缓慢，很多行业在走下坡路，虽然农药生产行业发展较为稳定，但仍不可避免的收到宏观经济环境的影响，故行业风险确定为本次评估选取 2.50%。

c.经营风险：企业存在着决策人员和管理人员在经营管理中出现失误而导致公司盈利水平变化从而产生投资者预期收益下降的风险，经评估人员综合考虑选取 2.00%。

d.财务风险：财务风险可能由于经营风险引发，也可能由于预算不当引起。考虑未来经营中可能会涉及的财务风险。故财务风险确定为 2.00%。

e.税率风险：国家税收政策较稳定，税率变动较少。本次出于谨慎性原则，故税率确定为本次评估选取 0.50%。

考虑上述因素后，特定风险报酬率取 9.00%。

折现率=无风险报酬率+特定风险报酬率

$$=3.88\%+9.00\%$$

$$=13.00\%（取整）$$

本次对纳入评估范围并采用收益法测算的商标所选取的折现率主要考虑了以下几个因素：①在全球经济放缓的背景下，农药行业受宏观经济的影响小于普通化工产品，凸显其“防御性”的特征，整体行业的经营风险较低；②中化作物作为中化集团旗下专业从事农药研发、生产和销售的公司，具有成熟的经营管理和技术研发制度以及高效的管理团队和研发团队，公司产品的市场占有率较为稳定，预期未来企业经营过程中的抗风险能力较强；③农药技术的更新迭代期较长，技术替代风险较低。综上情况，评估机构认为公司所处行业及公司自身的经营风险较低，因此本次选取 13%的折现率进行计算。

本次对境外公司所拥有的注册商标与境内公司拥有的商标采用统一折现率进行计算的原因在于：①考虑到本次纳入评估范围内的公司遍布全球各大洲，在选取企业所在国的各项宏观经济指标和行业公司参数时难度较大。本次评估机构分析了主要境外公司所在国的情况后发发现，境外公司所在国与境内公司的宏观经济环境、行业发展状况等具有一定的相似性。其中：根据美国商务部研究报告把中国经济区（包括香港和台湾）、印度、东盟诸国、韩国、土耳其、墨西哥、巴西、阿根廷、波兰和南非列为新兴市场。而本次纳入评估范围内的境外公司全部包括在上述新兴市场国家范围内，各个国家的经济和行业情况较为类似。②从企业实际经营的角度出发，境外子公司作为境内公司销售渠道的延伸部分，系上下游关系，将整体销售环节视为整个产业链予以分析和计算以便统一反映公司注册商标的价值情况。综上所述，本次对境外公司注册商标计算折现率与境内一致是合理的。

2、专利和专有技术类无形资产

参数\公司	中化作物	沈阳科创	南通科技	农研公司
分成率%	3.13	3.05	3.19	-
收益期	10	11	8	10
折现率%	15.00	15.00	15.00	14.00

(1) 分成率

无形资产评估中需考虑其对企业整体收入贡献的比例，即分成率。联合国贸易发展组织（UNCTAD）对各国技术贸易合同的分成率作了大量的调查统计，认为分成率一般在产品销价的 0.5%-10%之间，分行业的统计数据如下：

石油化工业	0.5%-2%
日用消费品行业	1%-2.5%
机械制造行业	1.5%-3%
化学行业	2%-3.5%
制药行业	2.5%-4%
电器行业	3%-4.5%
精密仪器行业	4%-5.5%
汽车行业	4.5%-6%
光学及电子产品	7%-10%

数据显示化学行业分成率在 2%-3.5%之间，故本次评估将分成率下限设定为 2%，上限设定为 3.5%。分成率的调整系数则通过综合评价法确定，即通过

对分成率的取值有影响的各个因素如技术的知识产权保护、技术及经济因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据各因素权重，最终得到分成率。以中化作物为例，本次评估根据对委估技术各影响因素的分析和评判得到下表：

权重	影响因素		权重	备注	得分数	小计	合计
0.3	法律因素	保护力度 (a)	0.4	生产工艺保护措施比较完善，执行得也好，发生知识产权保护失效的可能较小	80	32	23
		保护范围 (b)	0.3	保护范围较为全面	80	24	
		侵权判定 (c)	0.3	侵权判定较难	70	21	
0.5	技术因素	技术所属领域 (d)	0.1	农药产品技术领域发展前景较好	80	8	40
		替代技术 (e)	0.2	市场存在较少高端替代产品	80	16	
		先进性 (f)	0.2	某方面显著超过现有行业技术	80	16	
		创新性 (g)	0.1	存在部分创新技术	80	8	
		成熟度 (h)	0.2	大批量生产	90	18	
		应用范围 (i)	0.1	技术主要应用于农药产品领域	70	7	
		技术防御力 (j)	0.1	工艺具有一定复杂程度且需一定资金研制	70	7	
0.2	经济因素	供求关系 (k)	1	解决了行业一般技术问题	60	60	12
合计					-	-	75

根据分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率，计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：K—待估无形资产的分成率

m—分成率的取值下限

n—分成率的取值上限

r—分成率的调整系数

经过计算得出，中化作物、沈阳科创、南通科技的分成率 K 分别为 3.13%、3.05%、3.19%。

(2) 收益期

企业生产销售的产品存在同一产品运用多个技术的情况，采用资产组的形式进行评估更贴合企业实际的经营获利方式。评估机构对被评估单位的研发部门高级管理人员和技术人员进行访谈后了解到，专利的实际经济收益年限与平均剩余保护期限基本接近，其中个别主要贡献的专利技术的经济收益年限略短于平均剩余保护期限。同时，管理层认为超过 10 年以后的预测收益具有较大的不确定性，在评估基准日时点较难判断技术未来的使用情况和贡献能力。综合上述情况，农

研公司本次采用了 10 年作为预测期限。中化作物管理层判断，目前的专有技术在未来 10 年内均可以为企业带来收益，本次评估以产权持有单位管理层所提供的专有技术对应产品的收入预测数据为计算基础，考虑到无形资产的合理摊销年限，本次预测期确定为 10 年，有效期至 2027 年止。南通科技拥有的专有技术主要应用于种衣剂的成产，根据企业管理层提供的预测该专有技术经济使用年限预计为 8 年，因此本次预测期确定为 8 年，有效期至 2025 年止。沈阳科创拥有的发明专利，法定保护年限为 20 年，经与企业管理层核实，因此本次预测期确定为 11 年，有效期至 2028 年止。

(3) 折现率

折现率确定的依据：据本次资产评估的特点和收集资料的情况，采用了国际通用的社会平均收益率法模型来估测折现率。即：折现率=无风险报酬率+特定风险报酬率。

无风险报酬率的确定：

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 3.88%。

中化作物、沈阳科创、南通科技特定风险报酬率的确定：

a.政策风险：受到宏观经济环境变化、通货膨胀导致成本上涨等因素的影响，公司面临着受国家政策调控可能出现的阶段性放缓而导致业务增长阶段性放缓的风险。故政策风险确定为 2.00%。

b.行业风险：全球经济总体发展进程缓慢，很多行业在走下坡路，虽然药物生产、研发、销售行业系朝阳产业，但仍不可避免的收到宏观经济环境的影响，故行业风险确定为本次评估选取 2.00%。

c.经营风险：企业存在着决策人员和管理人员在经营管理中出现失误而导致公司盈利水平变化从而产生投资者预期收益下降的风险，经评估人员综合考虑选取 2.00%。

d.财务风险：财务风险可能由于经营风险引发，也可能由于预算不当引起。考虑未来经营中可能会涉及的财务风险。故财务风险确定为 1.00%。

e.技术风险：任何一项新技术、新产品最终都要接受市场的检验。虽然公司的农药研发技术处于业内领先的地位，但未来如果不能对技术的市场适应性、先进性和收益性做出比较科学的预测，会使得创新的技术在初始阶段就存在风险。故技术风险确定为本次评估选取 2.00%。

f.税率风险：国家税收政策较稳定，税率变动较少。本次出于谨慎性原则，故税率确定为本次评估选取 2.00%。

考虑上述因素后，特定风险报酬率取 11.00%。

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{特定风险报酬率} \\ &= 3.88\% + 11.00\% \\ &= 15.00\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

农研公司已完成高新技术企业备案，预计 2018 年及以后的所得税率为 15%，税率较为稳定。本次出于谨慎性原则，故税率风险确定为 0.50%。综上，农研公司的特定风险报酬率为 10%，折现率取值略低于中化作物，计算结果如下：

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{特定风险报酬率} \\ &= 3.88\% + 10.00\% \\ &= 14.00\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

（五）补充披露情况

上述内容已经在报告书“第六章 标的资产评估情况/一、交易标的的评估情况/（三）资产基础法评估结果”中进行补充披露。

（六）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易资产基础法中涉及的采用收益法进行评估的无形资产范围明确、增减值情况合理，重要假设及主要评估参数选取符合本次交易的实际情况。

经核查，评估机构认为，本次交易资产基础法中涉及的采用收益法进行评估的无形资产范围辨识清晰、增减值情况合理，重要假设及主要评估参数选取合理公允。

三、设置前述业绩奖励安排的原因、依据和合理性，相关会计处理及对上市公司的影响

1、设置业绩奖励的原因、依据及合理性

根据上市公司与交易对方签署的业绩承诺及补偿相关协议的约定，本次交易中设置了业绩奖励安排。根据标的公司在业绩承诺期间的盈利实现情况，将标的公司超额完成业绩承诺的超过部分的一定比例，由上市公司以现金形式向交易对方支付。主要是考虑本次交易完成后交易对方将承担业绩承诺的补偿义务，从交易公平性的角度考虑，同时也为激励交易各方在完成承诺净利润的基础上继续将标的公司做大、做强。

上市公司与交易对方基于市场化原则，根据中国证监会关于并购重组业绩奖励的相关规定，商谈并达成交易完成后的超额业绩奖励安排。根据中国证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》，业绩奖励安排应基于标的资产实际盈利数大于预测数的超额部分，奖励总额不应超过其超额业绩部分的100%，且不超过其交易作价的20%。

根据上市公司与交易对方于2019年7月12日签署的《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议》：

如目标公司在业绩承诺期内实际净利润总和高于业绩承诺期内累计承诺净利润的，甲方应在业绩承诺期最后一期《专项审核报告》出具之日起20个工作日内，以人民币现金形式一次性向乙方支付业绩奖励，支付总金额=（业绩承诺期内的累计实现净利润数—业绩承诺期内累计承诺净利润）×50%。

若中化作物澳大利亚2019年由于业务调整发生人员安置费用，则计算业绩承诺期内累计承诺净利润时应减去上述人员安置费用。约定的业绩奖励总金额不得超过本次交易价格的20%。

因此，本次交易中，上市公司设置的业绩奖励均是基于标的资产实际盈利数大于预测数的超额部分，奖励总额为其超额业绩部分的50%，且不超过其交易作价的20%，本次业绩奖励设置的安排符合中国证监会的相关规定，所设置的安排具有合理性。

2、相关会计处理

根据《企业会计准则第20号——企业合并》第六条规定：合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

根据财政部《关于做好执行会计准则企业2008年年报工作的通知》（财会函〔2008〕60号）相关规定，如果接受控股股东或控股股东的子公司直接或间接的捐赠，从经济实质上判断属于控股股东对企业的资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积）。

根据证监会《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》〔2009年第2期〕（会计部函〔2009〕60号）中问题1：对于上市公司的控股股东、控股股东控制的其他关联方、上市公司的实际控制人对上市公司进行直接或间接的捐赠、债务豁免等单方面的利益输送行为，如何进行会计处理？解答：由于交易是基于双方的特殊身份才得以发生，且使得上市公司明显的、单方面的从中获益，因此，监管中应认定为其经济实质具有资本投入性质，形成的利得应计入所有者权益。上市公司与潜在控股股东之间发生的上述交易，应比照上述原则进行监管。

《企业会计准则第13号—或有事项》第十三条规定：企业不应当确认或有负债和或有资产。

根据《扬农化工与中化国际关于支付现金购买资产之业绩承诺与利润补偿协议》与《扬农化工与中化国际关于支付现金购买资产之业绩承诺与利润补偿协议的补充协议》，相关会计处理为：

（1）在购买日，尚不能确定该业绩奖励是否很可能发生，进而无法确定是否对合并成本产生影响，因此，在购买日不确认该业绩奖励事项对合并成本的影响。

（2）在承诺期内的各个期末，应根据标的公司的实际业绩情况，对业绩奖励金额进行测试和调整，按照测试结果处理：

①目标公司2019年度、2020年度、2021年度实现的净利润各年度合计低于上述各年度期末累计业绩承诺数的，则中化国际以现金形式采用当期补偿方案向上市公司进行补偿。上市公司应将该补偿款项记入其他应收款，同时计入资本公积。收取补偿款时按当期补偿金额借记货币资金，贷记其他应收款。

②目标公司在业绩承诺期内实际净利润总和高于业绩承诺期内累计承诺净利润的，上市公司应在业绩承诺期最后一期《专项审核报告》出具之日起20个工作日内，以人民币现金形式一次性向乙方支付业绩奖励，支付总金额=（业绩承诺期累计实现净利润数-业绩承诺期内累计承诺净利润）×50%。

A. 在2019年末，按当年超额完成业绩承诺金额计算的业绩奖励数，计入预计负债，同时将调整所有者权益。借：资本公积 贷：预计负债

B. 在2020年末，按累计超额完成业绩承诺金额计算的业绩奖励数增加额，增加预计负债，同时将调整资本公积。如果为业绩奖励数减少，则以预计负债额为限冲回。

C. 业绩承诺期届满（2021年末），上市公司需一次性向中化国际支付超额业绩奖励款，年末记入其他应付款，在冲回上年末已计提的预计负债后，差额调整资本公积。实际支付时，借记其他应付款，贷记货币资金。

3、业绩奖励对上市公司的影响

在承诺期内的各个期末，需要对业绩补偿或奖励款金额进行测试，调整相关资产、负债和所有者权益的账面价值，从而对上市公司在当期的财务状况产生相应的影响。业绩补偿或奖励实际现金支付时，会对上市公司的现金流量产生一定的影响。

4、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第一章 本次交易概况/三、本次交易的具体方案/（五）本次交易的业绩承诺及利润补偿”中进行补充披露。

5、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次业绩奖励相关安排符合中国证监会的相关规定，具有合理性。

经核查，会计师江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）认为：我们的审阅程序是基于对财务报表整体发表审阅意见而设计并实施的，通过对已经实施的必要审阅程序的进一步核查确认，我们认为，上述事项不会影响我们已经发表的审阅意见。

问题二、草案显示，截至2019年3月31日，你公司货币资金账面金额为15.45亿元，本次交易你公司需支付现金对价9.13亿元。截至评估基准日，农研公司自中化国际的资金池中借款1.95亿元，中化作物自中化国际的资金池中借款4.52亿元，SINOCHEMINTERNATIONAL AUSTRALIA PTY.LTD（简称澳洲公司）向银行借款4.25亿元。双方约定，若标的资产无法在2019年12月31日前归还借款，

则由你公司代为偿还。同时，公司将在本次交易交割日后六个月为澳洲公司的银行借款提供担保。若澳洲公司在2019年12月31日未偿还从SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD. (简称海外公司) 获得的借款，公司将在30天内提供担保增信确保澳洲公司偿还对海外公司的借款。请补充披露：（1）上述借款的基本情况，包括借款时间、原因、利息、还款期限和借款用途等；（2）结合标的公司资信情况分析其是否具备在2019年12月31日前归还相关借款的能力，及截至目前的资金筹措情况；（3）澳洲公司和海外公司的基本情况和与标的资产的关系，澳洲公司从海外公司借款的具体金额、借款期限和用途等；（4）结合公司的资金情况、资本结构、公司经营活动和本次交易支付需要等，分析上述还款和担保安排对公司经营和流动性的影响，相关安排是否损害上市公司和中小股东的利益，并充分提示风险；（5）本次交易评估作价中是否已经考虑公司承担的偿债和担保风险，并说明具体情况。请会计师、律师和财务顾问发表意见。

回复：

一、上述借款的基本情况，包括借款时间、原因、利息、还款期限和借款用途等；

截至2018年12月31日，上述借款的基本情况如下：

单位：人民币万元

借入方	借出方	余额	借款时间	借款期限	利率	借款用途
中化作物	中化国际资金池	54,146.92	资金池内实时滚动	无固定期限 (注1)	3.92%-4.35%	日常经营所需
农研公司	中化国际资金池	22,440.21	资金池内实时滚动	无固定期限 (注1)	4.35%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	汇丰银行	11,580.00	2018年1月-2019年1月 (注2)	12个月	BBSY+1.15%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	澳新银行	14,209.37	2018年9月-2019年6月	9个月	BBSY+1.30%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	澳新银行	21,677.16	透支贷款账户实时滚动	无固定期限 (注3)	BBSY+1.40%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	星展银行	12,877.93	2018年11月-2019年5月	6个月	BBSY+1.15%	日常经营所需
合计		136,931.60				

截至2019年5月31日，上述借款的基本情况如下：

单位：人民币万元

借入方	借出方	余额	借款时间	借款期限	利率	借款用途
中化作物	中化国际资金池	42,752.03	资金池内实时滚动	无固定期限 (注1)	3.92%-4.35%	日常经营所需
农研公司	中化国际资金池	21,908.25	资金池内实时滚动	无固定期限 (注1)	4.35%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	汇丰银行	11,448.96	2019年1月 -2020年1月 (注2)	12个月	BBSY+1.15%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	澳新银行	16,279.14	2018年9月 -2019年6月	9个月	BBSY+1.30%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	澳新银行	20,139.60	2019年5月 -2020年5月	12个月	BBSY+1.40%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	澳新银行	3,464.47	透支贷款账户实时滚动	无固定期限 (注3)	BBSY+1.40%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	星展银行	356.17	2019年5月 -2019年11月	6个月	BBSY+1.15%	日常经营所需
中化作物 澳大利亚	海外公司	9,540.80	2019年5月 -2019年11月	6个月	3.5%	日常经营所需
合计		125,889.42				

注1：资金池合同中关于借款期限的约定为：合同项下的资金池贷款无固定期限，但中化国际集团内任一企业退出《现金管理业务合作协议》即视为退出本合同，该企业与中化国际之间的资金池贷款立即到期；

注2：该借款为汇丰银行给予中化作物澳大利亚在最高授信额度内的流动资金贷款，借款协议的初始签订时间为2015年，相关款项到期后中化作物澳大利亚会申请展期。截至2019年5月31日，汇丰银行已批准中化作物澳大利亚的展期申请，展期至2020年1月。中化作物澳大利亚预计未来相关款项到期后会继续申请贷款展期；

注3：该借款为澳新银行给予中化作物澳大利亚在最高授信额度内的透支贷款，借款协议的初始签订时间为2015年，协议中约定澳新银行会持续向中化作物澳大利亚提供透支贷款，但需定期经过其信用审核，中化作物澳大利亚在信用额度中的每笔提款的最长还款期限不超过6个月。

二、结合标的公司资信情况分析其是否具备在2019年12月31日前归还相关借款的能力，及截至目前的资金筹措情况；

截至本回复出具日，根据中化作物及农研公司的征信报告，标的公司借款无逾期和欠息记录，资信情况良好。

截至2019年5月31日，农研公司和中化作物的资金池存款余额情况如下：

公司	截至2019年5月31日存款余额（万元）
中化作物	36,767.82

2019年1-5月，农研公司和中化作物的主要经营数据情况如下：

公司	收入（万元）	净利润（万元）
中作物	217,485.44	19,003.05
农研公司	1,448.49	-942.62

注：2019年1-5月财务数据未经审计

标的公司整体经营情况良好，自身具备造血能力。但由于农药贸易业务的特点，标的公司资产负债率较高，存在集团内部借款及集团对标的公司的担保借款。本次交易后，为确保标的公司不再与原股东中化国际产生资金上的往来，拟将原内部借款和内部担保进行清理。若由标的公司一次性还款将给标的公司生产经营带来较大压力，因此，主要通过上市公司置换的方式解决。

对于上述截至2019年5月31日借款的还款或续贷计划如下：

单位：人民币万元

借入方	借出方	截至 2019 年 5 月 31 日余额	2019 年 12 月 31 日及以后还款计划
中作物	中化国际资金池	42,752.03	续贷，由上市公司扬农化工按照同期银行贷款利率借款给中作物
农研公司	中化国际资金池	21,908.25	续贷，由上市公司扬农化工按照同期银行贷款利率借款给农研公司
中作物澳大利亚	汇丰银行	11,448.96	向金融机构续贷，计划由上市公司扬农化工提供担保
中作物澳大利亚	澳新银行	16,279.14	向金融机构续贷，计划由上市公司扬农化工提供担保
中作物澳大利亚	澳新银行	20,139.60	向金融机构续贷，计划由上市公司扬农化工提供担保
中作物澳大利亚	澳新银行	3,464.47	向金融机构续贷，计划由上市公司扬农化工提供担保
中作物澳大利亚	星展银行	356.17	向金融机构续贷，计划由上市公司扬农化工提供担保
中作物澳大利亚	海外公司	9,540.80	由中作物澳大利亚于 2019 年 12 月 31 日前归还海外公司借款，若无法归还，由上市公司扬农化工提供担保增信
合计		125,889.42	

由上表可知，截至2019年5月31日中作物资金池存款余额为36,767.82万元，可用于支付股利及偿还部分资金池借款金额；由于农研公司的收入来源于反

哺技术收入，且日常经营所需资金主要来源于资金池借款，未来农研公司的资金池还款主要来源于向上市公司的借款。

截至2019年5月31日中化作物、农研公司的资金池借款64,660.28万元将由标的公司存款余额以及上市公司通过自有资金或银行借款方式按照同期银行贷款利率提供借款；中化作物澳大利亚对金融机构借款将由上市公司提供担保的方式向金融机构续贷；中化作物澳大利亚对海外公司的借款计划于2019年12月31日前归还海外公司。

截至2019年5月31日，上市公司资金除了货币资金账面金额15.96亿元以外，尚持有理财产品13.11亿元，将于2019年底前全部到期，此外，上市公司具备较强的融资能力，银行授信额度高且贷款利率较低，亦可通过上市公司平台募集资金，足以支付上述资金安排。

目前上市公司经营正常，产生的经营性现金流能够缓解上市公司资金的压力。报告期内，上市公司经营活动现金流量净额如下表所示：

单位：万元

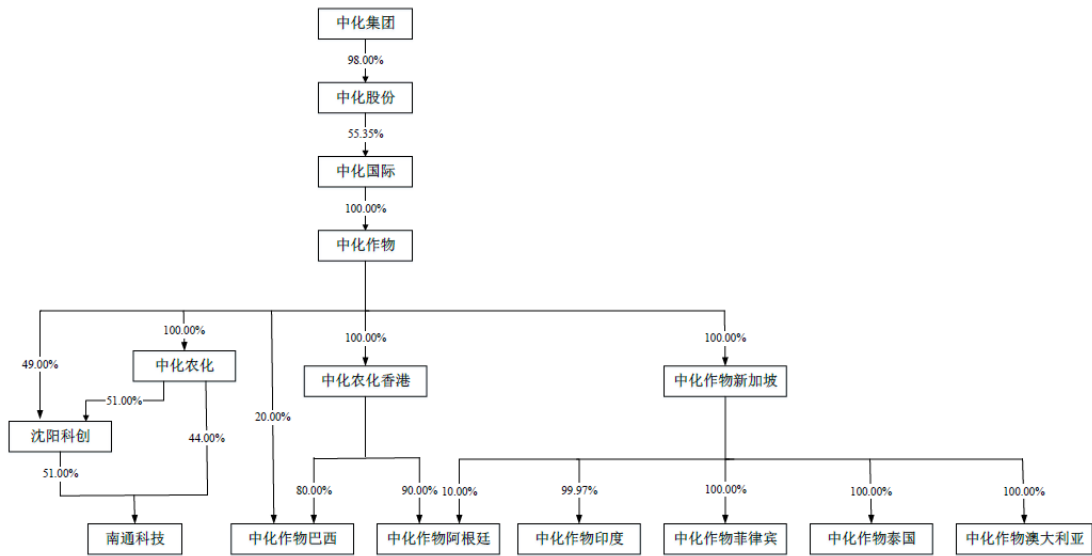
项目	2018年	2017年
经营活动现金流入小计	609,382.89	467,622.37
经营活动现金流出小计	477,361.35	353,752.20
经营活动产生之现金流量净额	132,021.55	113,870.17

综上所述，标的公司注入上市公司后，相应的借款的还款和置换工作已有相应的安排，不会对标的公司的生产经营造成重大负面影响。

三、澳洲公司和海外公司的基本情况和与标的资产的关系，澳洲公司从海外公司借款的具体金额、借款期限和用途等；

（一）澳洲公司的基本情况

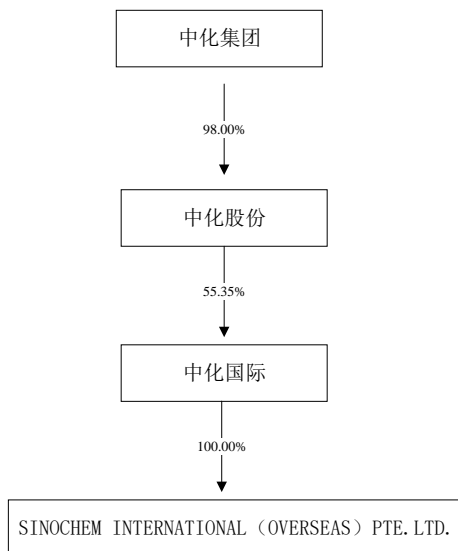
标的中化作物的股权结构图如下：



澳洲公司属于中化作物的海外二级子公司，注册资本 1,500 万澳元，间接持股 100%。

(二) 海外公司基本情况

SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD. 为中化国际的新加坡子公司，具体股权结构情况如下：



由上图可知，海外公司为中化国际的全资子公司。

(三) 澳洲公司从海外公司借款的具体金额、借款期限和用途等

2019 年 5 月 21 日，澳洲公司与海外公司签署的《借款合同》，合同的主要条款情况如下：

1、借款金额

海外公司给澳洲公司 3,000 万澳币的授信，截至本回复出具日，澳洲公司向海外公司的借款余额为 2,000 万澳币。

2、借款期限

借款的期限为 180 天，经借款人同意，贷款人可以在贷款到期最后一天对借款进行展期。

3、借款利率

借款利率为 3.5%/年，或者双方协商的其他利率。

4、借款用途

借款用于澳洲公司日常经营所需。

四、结合公司的资金情况、资本结构、公司经营活动和本次交易支付需要等，分析上述还款和担保安排对公司经营和流动性的影响，相关安排是否损害上市公司和中小股东的利益，并充分提示风险；

截至 2019 年 5 月 31 日，上市公司资金除了货币资金账面金额 15.96 亿元以外，尚有购买外贸信托理财产品的理财投资 13.11 亿元，将于 2019 年底前全部到期。上市公司资产负债率 37.10%，流动比率 1.84，速动比率 1.66，具备较强的偿债能力。此外上市公司还具备较强的融资能力，银行授信额度高且贷款利率较低，可通过上市公司平台募集资金，足以支付本次交易资金安排。

目前上市公司经营情况良好，2017 年、2018 年营业收入分别为 44.38 亿元、52.91 亿元，归属于上市公司净利润分别为 5.75 亿元、8.95 亿元，经营活动产生的现金流量净额分别为 11.39 亿元、13.20 亿元。2019 年 1-3 月上市公司营业收入为 15.70 亿元，归属于上市公司净利润分别为 3.29 亿元，销售商品、提供劳务收到的现金为 11.60 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 1.77 亿元。

目前上市公司工程建设设备已经定制。根据上市公司 2018 年 10 月 13 日《关于控股子公司重大项目投资公告》（临 2018-025 号），上市公司如东四期项目包括 3,800 吨/年联苯菊酯、1,000 吨/年氟啶胺、120 吨/年卫生菊酯和 200 吨/年轻派酯农药，项目报批总投资估算值为 43,027 万元。截止 2018 年末，优嘉公司资产负债率 25.68%，净资产收益率 22.70%，销售净利率 20.74%，具备较强的盈利能力和融资能力，工程建设资金可通过自筹或银行借款方式筹集。

本次交易上市公司现金流出的金额预计：

1、本次交易对价 91,281.09 万元：本次交易协议生效之日起 10 个工作日内上市公司一次性支付；

2、标的公司中化作物与农研公司在中化国际资金池的贷款 64,660.28 万元（截至 2019 年 5 月 31 日）：截至 2019 年 12 月 31 日，若标的公司不能偿还，由上市公司扬农化工按照同期银行贷款利率提供贷款。

以上两项资金预计由扬农化工支付，金额合计为 155,941.37 万元。

除此之外，中化作物股利分红款项 33,027.73 万元由中化作物的存款支付给交易对方中化国际（截至 2019 年 5 月 31 日，存款余额为 36,767.82 万元）；中化作物澳大利亚向金融机构的贷款将计划向金融机构续贷；中化作物澳大利亚对海外公司的借款由自身经营产生的现金流偿还。该项资金由中化作物支付。

根据交易对方中化国际与澳洲当地银行的沟通及出具的说明：“中化国际与汇丰银行、澳新银行等外资银行有着悠久的合作历史，在贸易融资、项目贷款等方面有深入的合作。在扬农股份拟以支付现金的方式收购中化国际持有的中化作物 100%的股权和农研公司 100%的股权进展过程中，相关外资行均通过相关公告充分了解了项目进度，并与中化国际就中化作物澳大利亚授信的后续债务安排保持了密切的沟通。

根据沟通结果，尚未有相关银行提出不同意更换担保方的意见。并购完成后，中化国际将协助扬农股份共同推进相关的担保置换工作，继续支持扬农股份的平稳发展。”

由此，本次交易涉及中化作物澳大利亚对金融机构的贷款合计 51,688.34 万元（截至 2019 年 5 月 31 日），考虑扬农化工良好的资信记录，以及相关银行并未就更换担保方提出反对意见，预计上述贷款将继续由金融机构提供，担保转为偿债现金流出的可能性较低。上述还款和担保安排不会对上市公司经营和流动性产生重大不利影响，上述安排并未损害上市公司和中小股东的利益。

通过以上分析可以看出，即使上市公司不对外进行融资，现有资金也足以支持生产经营、项目建设和支付收购款的需要，公司正常生产经营活动不受影响。

已在重组报告书风险因素相关章节补充披露上述还款和担保安排对公司经营和流动性可能产生的影响及相关风险。

其中，对上市公司可能存在的流动性风险补充披露如下：

“根据本次交易上市公司预计支出的现金：（1）本次交易对价 91,281.09 万元；（2）标的公司中化作物与农研公司在中化国际资金池的贷款 64,660.28 万元（截至 2019 年 5 月 31 日）：截至 2019 年 12 月 31 日，若标的公司不能偿还，由上市公司扬农化工按照同期银行贷款利率提供贷款。

若中化作物澳大利亚对金融机构的借款到期后无法向金融机构续贷，中化作物澳大利亚对海外公司的借款到期后无法归还，则上市公司可能存在代为偿还上述借款的风险。

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后上市公司的资产负债率（2018 年末）将增加至 57.90%。同时，随着上市公司及标的公司业务规模的扩大，存在后续日常运营支出及资本支出，若后续支出的增加全部通过银行贷款解决，将增加上市公司的财务压力，存在一定的流动性风险。”

五、本次交易评估作价中是否已经考虑公司承担的偿债和担保风险，并说明具体情况。

本次交易评估采用资产基础法为主结论，中化作物主要资产和负债的评估明细具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	47,041.09	47,041.09		
非流动资产	130,832.86	131,017.65	184.79	0.14
可供出售金融资产				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额	126,823.83	124,420.23	-2,403.60	-1.90
投资性房地产净额				
固定资产净额	135.34	168.46	33.12	24.47
在建工程净额				
工程物资净额				
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额	2,111.32	4,706.84	2,595.52	122.93
开发支出				

商誉净额				
长期待摊费用				
递延所得税资产	1,762.37	1,722.12	-40.25	-2.28
其他非流动资产				
资产合计	177,873.95	178,058.74	184.79	0.10
流动负债	90,187.10	90,187.10		
非流动负债				
负债合计	90,187.10	90,187.10		
净资产（所有者权益）	87,686.85	87,871.64	184.79	0.21

标的公司中化作物于评估基准日2018年7月31日总资产账面价值为177,873.95万元，总负债账面价值为90,187.10万元，净资产账面价值为87,686.85万元，采用资产基础法对标的公司进行评估，评估价值为87,871.64万元，评估增值184.79万元，增值率0.21%。

本次交易标的公司中化作物和农研公司截至2018年7月31日在中化国际资金池的借款合计64,656.76万元和中化作物澳大利亚被担保的对金融机构借款合计42,542.10万元已按照同期银行贷款利率支付财务费用，本次截至评估基准日的审计工作已将标的公司及子公司的债务及财务费用纳入报表范围，评估根据审计调整的结果予以确认。本次评估采用资产基础法结论逐级汇总各子公司结果，故标的公司及子公司的债务（含应付股利）及财务费用事项均已纳入评估范围考虑，交易估值已考虑上述因素的影响。

对于本次评估的资产基础法中采用收益法评估的相关资产主要包括专利及专有技术、商标。在相关资产的计算过程中采用的是收入分成的方法进行评估，该方法是在管理层对未来收入预测的基础上进行计算的，在计算分成率时采用的是企业历史报表数据（已经包含了审定的相关财务费用）与行业平均数据进行对比。同时，本次评估假设条件中提到：“由于本次系同一实际控制人下的股权交易，本次评估假设本次经济行为不会导致目前企业付息债务的提前偿还，未来年度仍可按现有债务资本成本水平取得贷款。”由此，交易估值同样已考虑上述因素的影响。

报告期内，标的公司中化作物和农研公司对中化国际资金池借款的利息支出如下：

单位：万元

项目	交易内容	2018 年度	2017 年度
中化作物对中化国际资金池借款	资金池借款利息	2,054.28	2,367.75
农研公司对中化国际资金池借款	资金池借款利息	845.42	569.56

报告期内，标的公司中化作物澳大利亚对第三方金融机构的借款按照贷款协议执行并支付财务费用，该项借款由中化国际提供担保。

按照《支付现金购买资产协议》约定，截至2019年12月31日，标的公司中化作物和农研公司将更换由上市公司扬农化工向其提供滚动流动资金借款，具体如下：

1、借款利息

上市公司将按照同期银行贷款利率计息，标的公司中化作物和农研公司相应计提财务费用。

2、还款安排

上市公司提供滚动流动资金借款，标的公司中化作物和农研公司根据经营情况和借款相关协议进行借款及还款。

3、业绩承诺考核

业绩承诺期内，标的公司中化作物和农研公司每期末业绩补偿考核已扣除上述借款利息。

本次交易交割后，上市公司将按照公司章程及制度履行对标的公司的担保及借款的审批程序。

六、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第四章 交易标的中化作物基本情况/六、中化作物主要资产的权属、主要负债及对外担保情况/（三）主要负债”、“第五章 交易标的农研公司基本情况/五、农研公司主要资产的权属、主要负债及对外担保情况/（三）主要负债”、“重大风险提示/一、本次交易相关风险/（五）本次交易完成后上市公司资产负债率上升的风险”、“重大风险提示/一、本次交易相关风险/（六）本次交易完成后上市公司可能存在的流动性风险”和“第六章 标的资产评估情况/一、交易标的的评估情况/（一）交易标的评估基本情况”。

七、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：经核查标的公司资信情况，标的公司借款情况、担保安排以及上市公司资金情况和交易对价支付，上述还款和担保安排不会对上市公司经营和流动性产生重大不利影响，相关安排未损害上市公司和中小股东的利益。本次交易评估作价已考虑标的公司及子公司的债务及财务费用。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物及农研公司2018年度的财务报表进行了审计。上述与中化作物及农研公司2018年12月31日的借款基本情况的说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息是一致的。

经核查，律师认为：上述还款和担保安排对上市公司经营和流动性无重要影响，相关安排未损害上市公司和中小股东的利益。

问题三、根据草案，标的公司在过渡期的损益均归属于上市公司。请公司结合标的公司过渡期内的生产经营控制权属和业绩情况等，说明上市公司承担全部过渡期损益的合理性和合规性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。请财务顾问发表意见。

回复：

一、标的公司过渡期内的生产经营控制权属和业绩情况

根据《支付现金购买资产协议》，在过渡期内（2018年7月31日-交割日），标的公司持续根据惯常的方式经营、管理、使用和维护其自身的资产及相关业务。由此，过渡期内标的公司生产经营控制权属于交易对方中化国际。

根据经安永华明和德勤华永审计的标的公司财务报告，以及2019年1-5月标的公司财务报表（未经审计），过渡期间标的资产的净利润情况如下：

单位：万元

项目	中化作物（合并）	农研公司
2018年 净利润（经审计）	11,678.16	-2,714.08
2018年1-7月 净利润（经审计）	16,816.20	-759.84
2018年8-12月净利润	-5,138.04	-1,954.24
2019年1-5月 净利润（未经审计）	19,003.05	-942.62
过渡期间净利润合计（未经审计）	13,865.01	-2,896.86

合计	10,968.15
----	-----------

受农业生产的季节性影响,在我国每年上半年是农药生产的高峰期同时也是农药销售的主要季节。由此经测算,标的资产从2018年8月1日至2019年5月31日期间(尚未覆盖全部过渡期,截至2019年5月31日)预计盈利(标的资产合计盈利测算为10,968.15万元),上述盈利均归属于上市公司。同时,预计标的资产过渡期间盈利,由此,上市公司承担过渡期间损益不存在损害上市公司利益的情形。

二、核查意见

经核查,独立财务顾问认为:过渡期间标的资产预计盈利,上市公司承担过渡期间损益具有合理性,不存在损害上市公司和中小股东的利益的情形。

二、关于标的资产经营及估值情况

问题四、本次交易完成后,公司的资产负债率将大幅上升,并导致公司所有者权益下降。请补充披露:(1)两家标的公司最近两年又一期的资产负债表、利润表和现金流量表的主要构成情况,并说明主要资产的受限情况及其他潜在限制性安排;(2)结合标的公司的债务结构、举债原因和资金用途等,分析标的公司资产负债率偏高的原因和合理性;(3)结合标的资产的经营质量、发展前景和你公司现有业务的协同效应,说明你公司推进本次交易的主要原因和拟采取的风险应对和控制措施。请财务顾问、会计师发表意见。

一、两家标的公司最近两年又一期的资产负债表、利润表和现金流量表的主要构成情况,并说明主要资产的受限情况及其他潜在限制性安排;

1、中化作物合并资产负债表、合并利润表和合并现金流量表的主要构成以及主要资产受限情况

报告期内,中化作物合并资产负债表的构成如下:

单位:人民币万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产:		
货币资金	29,936.17	26,099.86
衍生金融资产	90.88	0.21
应收票据及应收账款	56,905.51	67,349.33
预付款项	5,420.19	4,435.91

其他应收款	1,877.33	4,225.02
存货	100,974.57	88,981.86
其他流动资产	45,677.62	47,514.95
流动资产合计	240,882.28	238,607.14
非流动资产：		
可供出售金融资产	5,070.52	4,485.85
固定资产	13,352.73	16,819.91
在建工程	11,012.04	1,078.58
无形资产	18,592.16	19,449.64
长期待摊费用	835.10	942.68
递延所得税资产	4,329.37	4,088.12
其他非流动资产	623.44	-
非流动资产合计	53,815.35	46,864.77
资产总计	294,697.63	285,471.91
流动负债：		
短期借款	114,491.40	76,054.29
衍生金融负债	762.38	175.68
应付票据及应付账款	55,900.50	67,624.89
预收款项	9,477.69	3,807.98
应付职工薪酬	1,020.62	1,563.73
应交税费	1,702.42	727.41
其他应付款	48,027.68	52,042.51
流动负债合计	231,382.69	201,996.50
非流动负债：		
长期借款	299.82	299.82
长期应付款	267.65	177.71
递延收益	279.67	410.94
递延所得税负债	1,287.89	1,150.58
非流动负债合计	2,135.03	2,039.05
负债合计	233,517.72	204,035.55
实收资本	80,000.00	80,000.00
资本公积	4,615.52	4,615.52
其他综合收益	-931.50	-6,900.53
专项储备	125.27	-

盈余公积	3,915.00	1,106.56
未分配利润	-26,746.32	2,318.92
归属于母公司所有者权益	60,977.96	81,140.47
少数股东权益	201.95	295.89
所有者权益合计	61,179.91	81,436.36
负债和所有者权益总计	294,697.63	285,471.91

中化作物合并利润表的构成如下：

单位：人民币万元

项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	329,807.58	339,900.15
减：营业成本	258,360.85	274,158.99
营业税金及附加	398.00	514.19
销售费用	24,656.48	21,721.26
管理费用	23,121.57	21,333.22
研发费用	4,239.45	3,706.38
财务费用	3,234.64	8,167.76
资产减值损失	2,209.41	1,096.09
加：其他收益	379.52	326.54
投资收益	-882.77	256.82
公允价值变动损益	-494.32	-557.60
资产处置损益	2.13	-14.70
营业利润	12,591.74	9,213.32
加：营业外收入	1,494.17	322.76
减：营业外支出	127.69	47.18
利润总额	13,958.22	9,488.90
减：所得税费用	2,280.06	864.31
净利润	11,678.16	8,624.59
归属于母公司所有者的净利润	11,644.63	8,586.87

中化作物合并现金流量表的构成如下：

单位：人民币万元

项目	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	337,693.96	332,600.79

收到的税费返还	11,731.07	9,341.75
收到其他与经营活动有关的现金	4,491.67	1,863.72
经营活动现金流入小计	353,916.70	343,806.27
购买商品、接受劳务支付的现金	283,369.70	286,144.87
支付给职工及为职工支付的现金	26,000.67	22,604.14
支付的各项税费	6,647.69	4,582.61
支付其他与经营活动有关的现金	32,608.34	25,288.70
经营活动现金流出小计	348,626.40	338,620.32
经营活动产生的现金流量净额	5,290.30	5,185.95
二、投资活动产生的现金流量：		
取得投资收益收到的现金	393.35	256.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金	17.99	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,424.48	-
投资活动现金流入小计	3,835.81	256.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,882.50	1,637.71
支付其他与投资活动有关的现金	1,276.76	21,897.48
投资活动现金流出小计	14,159.26	23,535.19
投资活动产生的现金流量净额	-10,323.45	-23,278.35
三、筹资活动产生的现金流量：		
取得借款收到的现金	143,530.98	90,833.90
收到其他与筹资活动有关的现金	-	30,556.80
筹资活动现金流入小计	143,530.98	121,390.70
偿还债务支付的现金	97,493.05	115,261.03
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,700.70	3,836.39
支付其他与筹资活动有关的现金	35,337.93	1,147.35
筹资活动现金流出小计	136,531.67	120,244.78
筹资活动产生的现金流量净额	6,999.31	1,145.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	852.46	-3,369.06
五、现金及现金等价物净增加/(减少)额	2,818.62	-20,315.54
加：年初现金及现金等价物余额	21,929.31	42,244.85
六、年末现金及现金等价物余额	24,747.93	21,929.31

中化作物所有权或使用权受到限制的资产如下：

单位：人民币元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
货币资金	51,882,400.28	41,705,588.28
合计	51,882,400.28	41,705,588.28

截至2018年12月31日，中化作物因开立银行承兑汇票而缴纳的保证金为人民币33,810,039.35元(截至2017年12月31日：人民币34,296,365.53元)。因开立保函而缴纳的保证金为人民币64,490.00元(截至2017年12月31日：无)。因购买远期外汇合约而缴纳的保证金为人民币18,007,870.93元(截至2017年12月31日：人民币7,409,222.75元)。

除上述列示的所有权或使用权受到限制的资产外，截至2018年12月31日，中化作物不存在其他资产受限情况及其他潜在限制性安排。

2、农研公司资产负债表、利润表和现金流量表的主要构成以及主要资产受限情况：

报告期内，农研公司资产负债表的构成如下：

单位：人民币万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：		
货币资金	6.28	3.94
应收票据及应收账款	2,843.81	10.13
预付款项	7.42	138.39
其他应收款	2.33	9.08
其他流动资产	938.83	842.36
流动资产合计	3,798.67	1,003.91
非流动资产：		
固定资产	652.22	869.95
在建工程	-	115.71
无形资产	7,085.40	7,815.09
长期待摊费用	313.69	
递延所得税资产	538.13	-
其他非流动资产	827.52	
非流动资产合计	9,416.95	8,800.75
资产总计	13,215.62	9,804.66
流动负债：		

短期借款	22,440.21	16,415.98
应付账款及应付票据	1,000.63	1,000.63
预收款项	560.00	320.00
应付职工薪酬	29.62	29.42
应交税费	26.90	32.45
其他应付款	111.29	138.94
流动负债合计	24,168.66	17,937.42
非流动负债：		
递延收益	227.17	333.37
非流动负债合计	227.17	333.37
负债合计	24,395.83	18,270.79
实收资本	2,781.69	2,781.69
未弥补亏损	-13,961.89	-11,247.82
所有者权益合计	-11,180.21	-8,466.13
负债和所有者权益合计	13,215.62	9,804.66

农研公司利润表的构成如下：

单位：人民币万元

项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	3,579.24	513.12
减：营业成本	671.90	136.18
营业税金及附加	1.40	0.43
管理费用	1,803.71	1,686.29
研发费用	3,660.50	3,697.14
财务费用	845.98	603.51
加：其他收益	156.02	6.37
营业利润	-3,248.23	-5,604.07
加：营业外收入	-	-
减：营业外支出	3.98	
利润总额	-3,252.21	-5,604.07
减：所得税费用	-538.13	1,224.50
净利润	-2,714.08	-6,828.56

农研公司现金流量表的构成如下：

单位：人民币万元

项目	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------

一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,008.20	848.98
收到其他与经营活动有关的现金	49.87	186.96
经营活动现金流入小计	1,058.07	1,035.94
购买商品、接受劳务支付的现金	133.80	96.40
支付给职工以及为职工支付的现金	3,408.66	2,801.42
支付的各项税费	1.40	0.43
支付其他与经营活动有关的现金	1,626.23	1,512.19
经营活动现金流出小计	5,170.10	4,410.44
经营活动产生的现金流量净额	-4,112.03	-3,374.50
二、投资活动产生的现金流量：		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,072.13	396.12
投资活动现金流出小计	1,072.13	396.12
投资活动产生的现金流量净额	-1,072.13	-396.12
三、筹资活动产生的现金流量：		
收到的其他与筹资活动有关的现金	6,024.23	4,364.45
筹资活动现金流入小计	6,024.23	4,364.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	837.74	593.36
筹资活动现金流出小计	837.74	593.36
筹资活动产生的现金流量净额	5,186.49	3,771.09
四、现金及现金等价物净增加/(减少)额	2.33	0.47
加：年初现金及现金等价物余额	3.94	3.47
五、年末现金及现金等价物余额	6.28	3.94

农研公司无资产受限情况及其他潜在限制性安排。

二、结合标的公司的债务结构、举债原因和资金用途等，分析标的公司资产负债率偏高的原因和合理性；

(一) 农研公司

2017年末、2018年末，农研公司的债务结构情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
负债(万元)	24,395.83	18,270.79
流动负债(万元)	24,168.66	17,937.42
短期借款(万元)	22,440.21	16,415.98

资产（万元）	13,215.62	9,804.66
资产负债率	184.60%	186.35%
流动负债/资产	182.88%	182.95%
短期借款/资产	169.80%	167.43%

2017年末、2018年末，农研公司的资产负债率为186.35%、184.60%，农研公司资产负债率较高的原因主要为：农研公司是国内一家从事新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性筛选等配套完整的农药研究开发单位，主要为中化集团内部农药生产企业提供反哺技术及其他技术服务。农研公司日常运营所需资金来自于中化国际的资金池贷款，农研公司短期借款余额较高，因此农研公司的资产负债率偏高系其作为研发机构的定位所决定的。

（二）中化作物

2017年末、2018年末，中化作物的债务结构情况如下所示：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
负债（万元）	233,517.71	204,035.55
流动负债（万元）	231,382.69	201,996.50
短期借款（万元）	114,491.40	76,054.29
应付票据及应付账款（万元）	55,900.50	67,624.89
其他应付款（万元）	48,027.68	52,042.51
资产（万元）	294,697.63	285,471.91
资产负债率	79.24%	71.47%
流动负债/资产	78.52%	70.76%
短期借款/资产	38.85%	26.64%
应付票据及应付账款/资产	18.97%	23.69%
其他应付款/资产	16.30%	18.23%

2017年末、2018年末，中化作物的资产负债率分别为71.47%、79.24%，中化作物的资产负债率偏高的主要原因为：

1、2017年末、2018年末，中化作物短期借款余额占资产余额的比重为26.64%和38.85%，中化作物短期借款余额占比较大，主要系中化作物母公司从事农药销售及贸易业务，由于客户的回款需要一定的时间，其日常经营主要来源于中化国际的资金池借款。2018年末中化作物的短期借款中信用借款较2017

年末增加了4.42亿元，主要系中化作物澳大利亚为日常经营所需对当地银行的借款。

2、2017年末、2018年末，中化作物其他应付款余额占资产余额的比重为18.23%和16.30%。其中2017年末中化作物其他应付款中应付中化国际新加坡的资金往来款3.06亿元，2018年末中化作物其他应付款中应付中化国际股利3.30亿元。

综上所述，中化作物作为交易对方中化国际的子公司，农药销售及贸易业务占比较高，中化作物资产负债率偏高符合其业务实际，具有合理性。

三、结合标的资产的经营质量、发展前景和你公司现有业务的协同效应，说明你公司推进本次交易的主要原因和拟采取的风险应对和控制措施。请财务顾问、会计师发表意见。

本次交易完成后，中化作物和农研公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司将整合中化国际内部农药业务核心资产，形成研、产、销一体化的更为完善的产业链，产品种类更加齐全，通过研发资源和销售网络的有效整合以及产品、客户的优势互补，充分发挥协同效应，扩大市场份额，进一步提高上市公司的国内外知名度和影响力。

本次交易完成后，扬农化工将在公司治理结构、员工管理、财务管理、营销渠道整合等方面加强管理，进一步控制本次交易可能带来的风险，主要措施包括但不限于如下方面：

1、把握整体战略方向

本次交易完成后，上市公司作为标的公司控股股东将根据《公司法》行使其作为股东享有的权利，包括但不限于决定标的公司的经营方针和投资计划、批准标的公司年度预算方案、决算方案等，进而从宏观上把控标的公司战略发展方向。

2、加强管理融合和内部沟通

上市公司将通过加强日常与标的公司的沟通，有效降低管理风险。在双方共同认同的价值观的基础上，在财务管理、人员管理、营销团队管理等方面，保证上市公司对标的公司日常经营的知情权，提高经营管理水平，防范财务风险。

3、业绩承诺安排

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺与利润补偿协议》和补充协议，交易对方承诺本次收购完成后，目标公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度实现的净利润不低于业绩承诺数，该业绩承诺安排可以有效保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险。

四、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第四章 交易标的中化作物基本情况/六、中化作物主要资产的权属、主要负债及对外担保情况/（三）主要负债”和“第五章 交易标的农研公司基本情况/五、农研公司主要资产的权属、主要负债及对外担保情况/（三）主要负债”中进行补充披露。

五、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司资产负债率偏高主要由于主营业务及经营模式决定，具备合理性，本次交易完成后，扬农化工将在公司治理结构、员工管理、财务管理、营销渠道整合等方面加强管理，进一步控制本次交易可能带来的风险。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物及农研公司 2018 年度的财务报表进行了审计。

上述关于中化作物及农研公司资产负债表、利润表和现金流量表的主要构成以及主要资产受限情况的说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

经核查，会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）认为：审计程序是基于对财务报表整体发表审计意见而设计并实施的，通过对已经实施的与财务报表及受限资产相关的必要审计程序的进一步核查确认，上述事项不会影响已经发表的审计意见。

问题五、草案显示，本次交易完成后，扬农化工因标的资产注入后合并报表范围扩大将新增部分关联交易。但随着主要关联采购方江山农药化工股份有限公司（简称江山股份）控股权的转让，中化作物和农研公司成为扬农化工的全资子公司后的关联交易内部抵销，以及标的公司控制权转移后原集团内部的交易将逐步减少。请补充披露：（1）本次交易后关联交易的具体情况，包括预

计关联交易的金额、范围，关联交易的必要性、关联交易定价公允性；（2）本次交易前，中化作物和农研公司发生关联交易的基本情况，包括但不限于交易对象、关联关系、交易内容和金额及其占比情况，并在此基础上分析标的公司的独立性和持续盈利能力。请财务顾问、会计师发表明确意见。

回复：

一、本次交易后关联交易的具体情况，包括预计关联交易的金额、范围，关联交易的必要性、关联交易定价公允性；

本次交易完成后，依据交易协议安排，原中化作物、农研公司与中化国际的关联资金池拆借业务将会在 2019 年 12 月 31 日终止，资金池管理关联交易预计在 2020 年降为 0。

预计 2020 年标的公司中化作物与中化国际及其子公司的关联交易较本次交易前大幅降低，均为日常经营所需，预计全年关联交易的金额约为 1700 万元。主要的关联交易为中化作物向中化国际下属公司上海德寰置业有限公司的办公楼的租赁，预计全年金额为 1500 万元，经核查，该项租赁 2017 年、2018 年的交易金额分别为 1,344.02 万元、1,469.17 万元，该价格参考市场价格定价。

二、本次交易前，中化作物和农研公司发生关联交易的基本情况，包括但不限于交易对象、关联关系、交易内容和金额及其占比情况，并在此基础上分析标的公司的独立性和持续盈利能力。

本次交易前，标的资产发生关联交易的基本情况：

（一）本次交易前中化作物的关联交易情况

1、中化作物主要关联方情况

关联方名称	其与中化作物关系
中化国际（控股）股份有限公司	母公司
Sinochem International (Overseas) Pte.Ltd.	同受中化国际控制
江苏扬农化工集团有限公司	同受中化国际控制
江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制
江苏优嘉植物保护有限公司	同受中化国际控制
江苏优士化学有限公司	同受中化国际控制
连云港港口国际石化仓储有限公司	同受中化集团控制
上海昌化实业有限公司	同受中化集团控制

上海德寰置业有限公司	同受中化国际控制
上海优保博国际物流有限公司	同受中化集团控制
沈阳化工研究院设计工程有限公司	同受中化集团控制
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制
沈阳中化农药化工研发有限公司	同受中化集团控制
浙江禾田化工有限公司	同受中化集团控制
浙江化工院科技有限公司	同受中化集团控制
浙江蓝天环保高科技股份有限公司	同受中化集团控制
浙江省化工研究院有限公司	同受中化集团控制
中国金茂(集团)有限公司	同受中化集团控制
中国中化股份有限公司	同受中化集团控制
中化(海南)作物科技有限公司	同受中化集团控制
中化(烟台)作物营养有限公司	同受中化集团控制
中化国际(苏州)新材料研发有限公司	同受中化集团控制
中化河北有限公司	同受中化集团控制
中化化肥有限公司	同受中化集团控制
中化蓝天氟材料有限公司	同受中化集团控制
中化蓝天集团有限公司	同受中化集团控制
中化商务有限公司	同受中化集团控制
中化塑料有限公司	同受中化国际控制
中化天津有限公司	同受中化集团控制
中化现代农业有限公司	同受中化集团控制
中化资产管理(上海)有限公司	同受中化集团控制
中化资产管理有限公司	同受中化集团控制
中种国际种子有限公司	同受中化集团控制
中种杂交小麦种业(北京)有限公司	同受中化集团控制
中化集团财务有限责任公司(“财务公司”)	同受中化集团控制
上海中化科技有限公司	同受中化国际控制
江山江盛国际贸易有限公司	中化国际之联营企业
江山新加坡有限公司	中化国际之联营企业
南通江山农药化工股份有限公司	过去 12 个月内, 曾为母公司之联营企业(注)

注: 2018 年 11 月, 中化国际持有的南通江山农药化工股份有限公司 29.19% 的股权已转让给四川省乐山市福华作物保护科技投资有限公司, 报告期内, 南通江山农药化工股份有限公司仍为中化作物的关联方。

2、中化作物关联交易情况

根据安永华明出具的安永华明(2019)专字第 60943059_B01 号《审计报告》、德勤华永出具的德师报(审)字(19)第 S00355 审计报告, 2017 年和 2018 年中化作物与其关联方之间发生的交易情形如下:

(1) 向关联方采购商品、接受劳务

单位: 万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2018 年度	占采购总额比例	2017 年度	占采购总额比例
南通江山农药化工股份有限公司	中化国际之联营企业	采购商品	25,460.85	13.49%	40,658.76	15.75%
中化国际	母公司	采购商品	7,824.96	4.14%	-	-
Sinochem International (Overseas) Pte.Ltd.	同受中化国际控制	采购商品	3,496.15	1.85%	-	-
浙江化工院科技有限公司	同受中化集团控制	采购商品	1,824.26	0.97%	680.74	0.26%
江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制	采购商品	781.76	0.41%	2,888.65	1.12%
浙江省化工研究院有限公司	同受中化集团控制	采购商品	339.74	0.18%	111.79	0.04%
江苏优士化学有限公司	同受中化国际控制	采购商品	292.64	0.16%	1,193.83	0.46%
中化蓝天氟材料有限公司	同受中化集团控制	采购商品	271.19	0.14%	-	-
中化(烟台)作物营养有限公司	同受中化集团控制	采购商品	37.61	0.02%	-	-
中化河北有限公司	同受中化集团控制	采购商品	31.86	0.02%	-	-
江苏优嘉植物保护有限公司	同受中化国际控制	采购商品	1.16	0.00%	1,547.92	0.60%
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	采购商品	0.56	0.00%	-	-
中化塑料有限公司	同受中化国际控制	采购商品	-	-	1,676.79	0.65%
浙江禾田化工有限公司	同受中化集团控制	采购商品	-	-	1,205.24	0.47%
上海优保博国际物流有限公司	同受中化集团控制	采购商品	-	-	77.81	0.03%

小计			40,362.74	21.38%	50,041.53	19.39%
沈阳中化农药化工研发有限公司	同受中化国际控制	接受劳务	2,852.54	1.51%	15.18	0.01%
沈阳化工研究院设计工程有限公司	同受中化集团控制	接受劳务	2,701.78	1.43%	176.98	0.07%
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	接受劳务	223.65	0.12%	-	-
江苏扬农化工集团有限公司	同受中化国际控制	接受劳务	203.43	0.11%	-	-
中化国际	母公司	接受劳务	123.76	0.07%	-	-
上海德寰置业有限公司	同受中化国际控制	接受劳务	122.32	0.06%	-	-
中化蓝天集团有限公司	同受中化集团控制	接受劳务	1.04	0.00%	-	-
上海中化科技有限公司	同受中化国际控制	接受劳务	-	-	263.44	0.10%
连云港港口国际石化仓储有限公司	同受中化集团控制	接受劳务	-	-	102.80	0.04%
小计			6,228.52	3.30%	558.40	0.22%

注：2018 年和 2017 年关联采购占采购总额的 24.68% 和 19.61%。

其中关联采购中占比最大的南通江山农药化工股份有限公司，其所持股权已于 2018 年 11 月由中化国际转让予四川省乐山市福华作物保护科技投资有限公司。

(2) 向关联方销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2018 年度	占营业收入总额的比例	2017 年度	占营业收入总额的比例
南通江山农药化工股份有限公司	中化国际之联营企业	出售商品	931.58	0.28%	826.90	0.24%
江山江盛国际贸易有限公司	中化国际之联营企业	出售商品	484.58	0.15%	1,175.14	0.35%
中化(海南)作物科技有限公司	同受中化集团控制	出售商品	413.31	0.13%	-	-
中化现代农业有限公司	同受中化集团控制	出售商品	104.66	0.03%	9.99	0.00%

关联方	关联关系	关联交易内容	2018 年度	占营业收入总额的比例	2017 年度	占营业收入总额的比例
中化化肥有限公司	同受中化集团控制	出售商品	31.71	0.01%	-	-
中种杂交小麦种业(北京)有限公司	同受中化集团控制	出售商品	10.69	0.00%	-	-
中种国际种子有限公司	同受中化集团控制	出售商品	4.31	0.00%	6.77	0.00%
沈阳中化农药化工研发有限公司	同受中化国际控制	出售商品	0.64	0.00%	3.09	0.00%
江山新加坡有限公司	中化国际之联营企业	出售商品	-	-	5,377.47	1.58%
江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制	出售商品	-	-	19.49	0.01%
小计			1,981.48	0.60%	7,418.83	2.18%
南通江山农药化工股份有限公司	中化国际之联营企业	提供劳务	389.96	0.12%	375.71	0.11%
浙江化工院科技有限公司	同受中化集团控制	提供劳务	-	-	52.83	0.02%
浙江蓝天环保高科技股份有限公司	同受中化集团控制	提供劳务	-	-	27.22	0.01%
江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制	提供劳务	-	-	16.13	0.00%
小计			389.96	0.12%	471.89	0.14%

注：2018 年和 2017 年关联销售占销售总额的 0.72% 和 2.32%。

(3) 关联方租赁

①作为出租方

单位：万元

承租方名称	关联关系	租赁资产种类	2018 年度	2017 年度
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	机器设备	113.02	-
小计			113.02	-

2018 年和 2017 年作为出租方关联租赁占租赁收入的 100%、0%。

②作为承租方

单位：万元

出租方名称	关联关系	租赁资产种类	2018 年度	占租赁费用比例	2017 年度	占租赁费用比例
上海德寰置业有限公司	同受中化国际控制	办公楼	1,469.17	66.69%	1,344.02	56.27%
中化资产管理有限公司	同受中化集团控制	办公楼	714.29	32.42%	714.29	29.91%
上海昌化实业有限公司	同受中化集团控制	仓库	-	-	14.40	0.60%
小计			2,183.46	99.11%	2,072.71	86.78%

2018 年和 2017 年关联租赁占租赁费用的 99.11%、86.78%。

(4) 关联担保

①2018 年 12 月 31 日作为被担保方

单位：人民币万元

担保方	担保金额
中化国际新加坡	60,344.47

该担保系中化国际新加坡为中化作物子公司中化作物澳大利亚当地银行借款提供的担保，中化国际新加坡与中化作物关联关系为同受中化国际控制。

②2017 年 12 月 31 日作为被担保方

单位：澳元

担保方	担保金额
中化国际新加坡	31,755,347.79

上述担保主要是中化国际新加坡为中化作物子公司中化作物澳大利亚向澳大利亚 ANZ 银行和澳大利亚 DBS 银行的借款提供担保，中化国际新加坡与中化作物关联关系为同受中化国际控制。

(5) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	2018 年度	2018 年 12 月 31 日	2017 年度	2017 年 12 月 31 日	年利率%
资金池拆入					

接受资金池贷款	-5,735.01	54,146.92	-1,147.35	59,881.93	3.92-4.35
资金池拆出					
提供资金池贷款	-3,424.48	40,382.93	21,897.48	43,807.40	0.8

关联方资金拆借主要是与母公司中化国际资金池发生关联资金拆借，2018年接受资金池贷款占2018年末借款余额的比例47.29%，提供资金池贷款占2018年末其他流动资产余额的比例88.41%。2017年接受资金池贷款占2017年末借款余额的比例78.43%，提供资金池贷款占2017年末其他流动资产余额的比例92.20%。

(6) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	836.50	678.53

(7) 投资收益

单位：万元

项目	关联方	关联关系	2018 年度	2017 年度
资金池拆出利息收入	中化国际	母公司	299.30	157.98

2018年和2017年资金池拆出利息收入占总体投资收益的-33.90%、61.51%。由于2018年度中化作物的投资收益体现为投资损失人民币882.77万元，因而上述2018年比例为负值。

(8) 利息收入

单位：万元

项目	关联关系	交易内容	2018 年度	2017 年度
中化集团财务有限责任公司	同受中化集团控制	资金存放	4.12	132.83

2018年和2017年存放在关联方利息收入占总体利息收入2.50%、26.75%。

(9) 利息支出

单位：万元

项目	关联关系	交易内容	2018 年度	2017 年度
中化国际	母公司	资金池借款	2,054.28	2,367.75

2018年和2017年关联方利息支出占总利息支出的54.40%、60.65%。

(10) 关联方应收应付余额

① 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	关联关系	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款	江山江盛国际贸易有限公司	中化国际之联营企业	233.86	-
应收账款	沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	45.89	60.63
应收账款	江山新加坡有限公司	中化国际之联营企业	-	2,945.25
应收账款	江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制	-	22.80
小计			279.75	3,028.68
预付款项	江苏优士化学有限公司	同受中化国际控制	2.64	-
预付款项	中化塑料有限公司	同受中化国际控制	-	423.12
小计			2.64	423.12
其他应收款	中化资产管理(上海)有限公司	同受中化集团控制	180.43	103.38
其他应收款	中国金茂(集团)有限公司	同受中化集团控制	31.38	31.38
其他应收款	中化天津有限公司	同受中化集团控制	0.32	0.32
其他应收款	中化商务有限公司	同受中化集团控制	0.29	0.29
其他应收款	上海德寰置业有限公司	同受中化国际控制	0.08	0.08
其他应收款	中化塑料有限公司	同受中化国际控制	-	10.52
其他应收款	中化国际	母公司	-	8.08
小计			212.50	154.06

2018年和2017年关联应收项目占总体应收项目的比例为0.77%、4.74%。

应收项目包括应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款。

② 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	关联关系	2018年12月31日	2017年12月31日
应付票据及应付账款	中化国际	母公司	3,977.87	-
应付票据及应付账款	南通江山农药化工股份有限公司	中化国际之联营企业	2,428.31	6,564.81
应付票据及应付账款	沈阳中化农药化工研发有限公司	同受中化国际控制	2,842.81	-
应付票据及应付账款	浙江化工院科技有限公司	同受中化集团控制	240.48	-
应付票据及应付账款	上海中化科技有限公司	同受中化国际控制	-	279.24
应付票据及应付账款	中化河北有限公司	同受中化集团控制	36.96	-
应付票据及应付账款	中国中化股份有限公司	同受中化集团控制	2.44	2.44
应付票据及应付账款	中化蓝天氟材料有限公司	同受中化集团控制	0.09	-
应付票据及应付账款	江苏扬农化工集团有限公司	同受中化国际控制	-	912.82
应付票据及应付账款	江苏优士化学有限公司	同受中化国际控制	-	849.24
应付票据及应付账款	江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制	-	503.80
应付票据及应付账款	浙江省化工研究院有限公司	同受中化集团控制	-	74.74
应付票据及应付账款	浙江禾田化工有限公司	同受中化集团控制	-	597.30
应付票据及应付账款	中化塑料有限公司	同受中化国际控制	-	360.31
小计			9,528.96	10,144.70
预收款项	中化国际(苏州)新材料研发有限公司	同受中化集团控制	-	4.37
预收款项	中化商务有限公司	同受中化集团控制	-	0.07
小计			-	4.44
应付利息	中化国际	母公司	71.31	78.88
小计			71.31	78.88
其他应付款	江苏扬农化工集团有限公司	同受中化国际控制	125.41	-
其他应付款	中化国际	母公司	35.79	148.29

项目名称	关联方	关联关系	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款	Sinochem International (Overseas) Pte.Ltd.	同受中化国际控制	-	30,556.80
小计			161.20	30,705.09

2018年和2017年关联应付项目占总体应付项目的比例为8.61%、33.15%。应付项目包括应付票据及应付账款、预收款项、其他应付款（含应付利息）。

(11) 存放关联方的货币资金

单位：万元

项目	关联关系	交易内容	2018年度	2017年度
中化集团财务有限责任公司	同受中化集团控制	存放资金	6,269.52	8,047.89

2018年和2017年存放关联方的货币资金占总体货币资金的比例为20.94%、30.83%。

(二) 本次交易前农研公司的关联交易情况

1、农研公司主要关联方情况

关联方名称	其与农研公司关系
中化国际（控股）股份有限公司	母公司
中国中化股份有限公司	同受中化集团控制
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制
中化集团财务有限责任公司（“财务公司”）	同受中化集团控制
沈阳科创化学品有限公司	同受中化国际控制
沈阳化工研究院(南通)化工科技发展有限公司	同受中化国际控制
南通江山农药化工股份有限公司	过去12个月内,曾为母公司之联营企业(注)
江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制

注：2018年11月，中化国际持有的南通江山农药化工股份有限公司的29.19%的股权已转让给四川省乐山市福华作物保护科技投资有限公司，报告期内，南通江山农药化工股份有限公司仍为农研公司的关联方。

2、农研公司关联交易情况

根据安永华明出具的安永华明（2019）专字第60943059_B02号《审计报告》和德勤华永出具的德师报（审）字（19）第S00354审计报告，2017年和2018

年农研公司与其关联方之间发生的交易情形如下：

(1) 提供和接受劳务

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2018 年度	占当年营业收入总额的比例	2017 年度	占当年营业收入总额的比例
提供劳务						
沈阳科创化学制品有限公司	同受中化国际控制	提供劳务	2,852.54	79.70%	15.18	2.96%
江苏扬农化工股份有限公司	同受中化国际控制	提供劳务	200.00	5.59%	33.96	6.62%
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	提供劳务	40.39	1.13%	30.00	5.85%
沈阳化工研究院(南通)化工科技发展有限公司	同受中化国际控制	提供劳务	12.72	0.36%	-	-
南通江山农药化工股份有限公司	中化国际联营公司	提供劳务	174.72	4.88%	160.19	31.22%
小计			3,280.37	91.66%	239.34	46.64%
接受劳务						
沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	接受劳务	389.26	21.58%	375.95	6.98%
沈阳科创化学制品有限公司	同受中化国际控制	接受劳务	-	-	3.09	0.06%
小计			389.26	21.58%	379.04	7.04%

注：2018 年和 2017 年关联销售金额占销售总额的 91.65% 和 46.64%，2018 年和 2017 年接受关联方劳务金额占管理费用的 21.58% 和 7.04%。

(2) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	关联关系	2018 年度	2018 年 12 月 31 日	2017 年度	2017 年 12 月 31 日	年利率%
资金池拆入						

关联方	关联关系	2018 年度	2018 年 12 月 31 日	2017 年度	2017 年 12 月 31 日	年利率%
中化国际	母公司	6,024.23	22,440.21	4,364.45	16,415.98	4.35

关联方资金拆借主要是与中化国际资金池发生关联资金拆入，2018 年末和 2017 年末关联方资金拆入占当年末借款余额的比例均为 100.00%。

(3) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	395.82	360.45

(4) 其他关联交易

单位：万元

项目名称	关联方	关联关系	交易内容	2018 年度	2017 年度
利息支出	中化国际	母公司	资金池借款利息	845.42	569.56
利息收入	中化集团财务有限责任公司	同受中化集团控制	资金存放利息收入	-	0.04
租赁费支出	沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	房屋租赁费	488.90	488.90

对沈阳化工研究院有限公司的关联租赁费支出占 2018、2017 年管理费用比例为 27.11%、9.08%。

(5) 关联方应收应付款项

① 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	关联关系	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	沈阳科创化学品有限公司	同受中化国际控制	2,842.81	-
小计			2,842.81	-
预付款项	沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	-	116.30

项目名称	关联方	关联关系	2018年12月31日	2017年12月31日
小计			-	116.30

2018年和2017年关联应收项目占总体应收项目的比例为99.62%、73.80%。
 应收项目包括应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款。

②应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	关联关系	2018年12月31日	2017年12月31日
应付票据及应付账款	中国中化股份有限公司	同受中化集团控制	646.73	646.73
应付票据及应付账款	沈阳化工研究院有限公司	同受中化集团控制	353.91	353.91
小计			1,000.63	1,000.63
应付利息	中化国际	母公司	29.17	21.49
小计			29.17	21.49
预收款项	南通江山农药化工股份有限公司	中化国际联营公司	560.00	320.00
小计			560.00	320.00

2018年和2017年关联应付项目占总体应付项目的比例为95.09%、91.95%。
 应付项目包括应付票据及应付账款、预收款项、其他应付款（含应付利息）。

③存放在关联方的货币资金

单位：万元

项目名称	关联关系	交易内容	2018年12月31日	2017年12月31日
中化集团财务有限责任公司	同受中化集团控制	资金存放	0.0049	-

2018年和2017年存放关联方的货币资金占总体货币资金的比例分别为0.08%、0%。

（三）标的公司的独立性和持续盈利能力

标的公司中化作物和农研公司具备研、产、销完整的产业链，具备市场化独立经营的能力。中化作物主营农药原药及制剂的生产及销售业务，营业收入来源

于关联方的占比较低，2018 年关联销售占比仅为 0.72%，关联采购也将在交易完成后大幅下降；农研公司主营创制、仿制农药产品的研发，报告期内经营模式主要分为两类：一是向中化集团内部生产企业（沈阳科创）提供反哺技术，根据反哺费用计提原则与使用反哺技术的企业结算并收取相应的反哺技术使用费；二是向客户提供技术服务并收取相应的技术服务费用。

标的公司整体历史业绩良好，交易对方对标的公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度承诺的扣非净利润分别为 8,142.23 万元、9,756.00 万元、11,787.71 万元，标的公司具备持续盈利能力。

本次交易同时将中化作物和农研公司纳入标的范围，主要原因是农研公司的 2018 年主要收入来源于中化作物的下属公司（沈阳科创），且其原主要定位于内部农药研发机构，承担大量研发费用。若只将中化作物单独注入，则注入后将与农研公司产生大量关联交易。同时，本次交易上市公司整合中化国际内部农药业务核心资产的目的也无法达成。因此，将中化作物和农研公司一并注入，有利于客观反映标的资产的盈利情况，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性、完整性以及上市公司的盈利能力。

综上，从标的公司整体上看，产业链较为完整，经营模式、业务规模在报告期内较为稳定，历史经营业绩和未来预测业绩良好，标的公司具备经营的独立性和持续盈利能力。

三、补充披露情况

上述内容已在报告书“第十一章 同业竞争与关联交易/二、关联交易情况”补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易前，中化作物和农研公司的关联交易按照市场价格定价。本次交易后，预计 2020 年及以后标的公司与中化国际及其子公司的关联交易较本次交易前大幅降低，按照市场价格定价并为日常经营所需，中化作物和农研公司具备独立性和持续盈利能力。将中化作物和农研公司作为整体一并注入，有利于客观反映标的资产的盈利情况，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性和完整性。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物及农研公司 2018 年度的财务报表进行了审计。上述公司说明中中化作物及农研公司于 2018 年度/末的关联方交易的情况，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

经核查，会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）认为：审计程序是基于对财务报表整体发表审计意见而设计并实施的，通过对已经实施的与关联交易及关联方余额相关的必要审计程序的进一步核查确认，上述事项不会影响已经发表的审计意见。

问题六、草案显示，中化作物下属11个子公司，包括中化农化、沈阳科创、南通科技等。其中，主要子公司中化农化2018 年实现营业收入8.42 亿元，与2017 年基本持平，但净利润达到1.28 亿元，包括投资收益8800.33 万元，实现扭亏为盈，增幅较大。另一主要子公司沈阳科创2018 年实现营业收入10.70 亿元，净利润1.08 亿元，同比增幅为21.34%和46%。请补充披露：（1）中化作物下属各子公司的基本情况，包括但不限于业务开展、主要财务数据等；（2）中化农化2018 年投资收益的具体构成、主要来源，并分析相关收益的可持续性；（3）分别分析中化农化和沈阳科创2018 年业绩较2017年大幅增长的原因、合理性和可持续性；（4）中化作物子公司南通科技的生产经营情况，包括主要产品及销量，实现的收入及占比等，当前安全环保的有关政策要求等对该公司生产经营的具体影响，是否存在停产限产的相关风险。请财务顾问、会计师发表意见。

回复：

一、中化作物下属各子公司的基本情况

1、中化农化

中化农化主要公司主要从事农药的贸易业务。主要产品包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂等。近两年来，其外销和内销比例维持在 95%和 5%左右。其主要经营指标如下：

单位：人民币元

项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	841,753,719.65	836,442,912.92

项目	2018 年度	2017 年度
营业成本	756,627,856.33	763,219,099.10
期间费用	32,450,779.50	76,343,563.38
营业利润(亏损)	127,256,983.37	(23,318,872.25)
利润(亏损)总额	135,399,811.07	(23,349,180.38)
净利润(净亏损)	127,705,266.24	(17,280,626.29)

2、沈阳科创

沈阳科创主要从事农药的生产与销售，其主要产品为除草剂、杀虫剂、杀菌剂等。近两年来，其外销和内销比例维持在 60%和 40%左右。其主要经营指标如下：

单位：人民币元

项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,069,839,485.53	880,905,019.32
营业成本	779,487,168.59	649,659,290.67
期间费用	165,273,711.92	143,159,880.27
营业利润	120,885,372.65	83,948,522.91
利润总额	120,647,498.62	84,162,446.13
净利润	108,162,332.28	74,081,117.02

3、南通科技

南通科技主要从事农药的生产、加工及销售。其主要产品为种衣剂、杀菌剂和杀虫剂，其中种衣剂主要销售给关联方中化作物，杀菌剂和杀虫剂主要系代母公司沈阳科创加工生产。其主要经营业绩指标如下：

单位：人民币元

项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	89,331,053.70	74,039,527.26
营业成本	68,140,269.88	51,980,867.06
期间费用	10,972,695.37	10,614,663.45
营业利润	9,074,836.62	10,227,387.31
利润总额	9,081,143.58	10,249,196.31
净利润	6,705,259.34	7,543,307.36

除以上3家境内子公司外，中化作物尚有8家境外子公司，分别为中化农化香港、中化作物新加坡、中化作物澳大利亚、中化作物印度、中化作物菲律宾、中化作物泰国、中化作物阿根廷、中化作物巴西，均从事农药原药及制剂的进出口贸易，其基本2018年度经营情况和业绩指标如下：

单位：人民币元

公司名称	营业收入	营业成本	期间费用	投资收益	利润总额	净利润
中化农化香港	33,124.55	-	16,544.47	-	16,580.08	17,212.35

公司名称	营业收入	营业成本	期间费用	投资收益	利润总额	净利润
中化作物新加坡	480,320,442.71	475,491,081.55	2,731,748.88	179,946.60	2,098,427.31	2,326,626.71
中化作物澳大利亚	522,261,186.82	447,760,827.74	81,776,928.67	(4,361,910.73)	(2,136,384.62)	(2,136,384.62)
中化作物印度	176,102,497.38	144,112,913.22	34,321,995.84	-	1,722,872.57	1,190,504.95
中化作物菲律宾	97,128,639.25	64,379,626.22	31,976,246.88	-	793,190.88	1,042,963.43
中化作物泰国	63,269,160.70	52,646,945.24	8,927,807.77	-	1,684,321.48	1,315,815.79
中化作物阿根廷	1,182,183.92	-	636,110.31	-	543,285.13	543,285.13
中化作物巴西	282,856.08	-	221,780.36	-	61,075.72	61,075.72

二、中化农化2018年投资收益的具体构成、主要来源

单位：人民币元

投资收益类型	2018年度	主要来源
按成本法核算的长期股权投资收益	104,187,808.14	下属子公司沈阳科创及南通科技的股利分配
远期外汇合约的投资收益	(17,684,542.41)	公司与银行结算其外销贸易合同相关的远期外汇交易
可供出售金融资产分红	946,924.00	被投资方的股利分配
资金池委托贷款利息收入	553,157.92	存入资金池款项的利息收入
合计	88,003,347.65	

中化农化2018年投资收益主要系由下属子公司沈阳科创及南通科技的股利分配人民币104,187,808.14元以及公司与银行间订立的远期外汇合约结算的投资损失人民币17,684,542.41元组成。①股利分配一般系根据下属子公司的年度业绩情况，按照税后可分配利润的一定比例计提并向中化农化分配股利，相关投资收益能否持续主要依赖于未来年度下属子公司沈阳科创及南通科技的盈利情况及管理层对其税后可分配利润的使用安排；②远期外汇合约结算形成的投资收益主要与美元对人民币的汇率相关，公司出于规避不可控的外汇风险的考虑，一般会对外币相关的销售合同进行远期外汇合约投资，以抵消未来汇率波动带来的风险，由于本年度美元处于持续升值的状态，因而相关远期外汇合约最终体现为亏损的状态，相关投资收益能否持续主要依赖于未来年度美元对人民币汇率的变化情况。

三、中化农化及沈阳科创2018年业绩较2017年大幅增长的原因、合理性和可持续性

1、中化农化

中化农化2018年营业收入较2017年仅增长了0.63%，营业成本降低了0.86%，变动均较小，相关业绩大幅增长主要系由于本年公司投资收益相比2017年增加了

人民币83,946,904.54元。由于公司之子公司沈阳科创及南通科技均于2018年7月决定将各自截至2018年6月30日的全部税后可分配利润向上级持股公司进行股利分配,因而造成公司2018年形成相关投资收益人民币104,187,808.14元,上年度公司未发生相关事项,因而造成了2018年公司业绩大幅增长。相关股利分配决议已经公司管理层审批并获得股东会批准,股利分配形成的投资收益确认合理。相关投资收益能否持续主要依赖于未来年度下属子公司沈阳科创及南通科技的盈利情况及管理层对其税后可分配利润的使用安排。

2、沈阳科创

沈阳科创2018年营业收入和营业成本较2017年分别增长21.45%和19.98%,毛利率总体稳定在27%左右,期间费用占营业收入比重略有下滑,主要系汇兑损益金额有所下降。

由于农药市场形成供不应求的态势,再加上公司以领先的科技优势为后盾致力于新一代高效、低毒、广谱、对环境友好的除草剂、杀虫剂、杀菌剂等农药原药和制剂产品的生产与销售,同时开发具有高附加值的精细化工中间体,因此公司的业务发展态势良好。一方面,公司开发的新产品9625(宝卓)于2017年上市,由于其兼具速效性和持效性,因此其2018年销售收入较2017年增加了一倍。此外,公司加强了与先正达以及巴斯夫的合作,2018年对其销售收入分别增加了37%和8%。另一方面,沈阳科创通过扩产改造提升了部分原药车间的产能,通过加强生产管理充分利用了产能。此外迫于环保压力,沈阳科创的其他竞争对手由于无法满足环保的标准要求,一些生产商出现了关停或者处于整治的状况。在这种情况下,由于沈阳科创一直以来积极相应国家环保政策的号召,在环保领域持续投入,严格执行环保标准,故在同类型农药生产销售企业中销售额持续增长。

由于沈阳科创兼具产品性能好、产能高、符合环保要求的特点,因此其2018年业绩较2017年大幅增长是合理的且具有可持续性。

四、中化作物子公司南通科技的生产经营情况,包括主要产品及销量,实现的收入及占比等

南通科技主要生产产品为种衣剂、杀菌剂和杀虫剂,主要剂型有可湿性粉剂、悬浮剂、水剂及水乳剂等。其主要经营业务为:

- 1、复配生产种衣剂产品,满足中化作物的销售需求;

2、为沈阳科创提供杀菌剂和杀虫剂的受托加工业务，即将沈阳科创的原药进行复配加工成农药制剂进行分装并销售。

南通科技2018年度销售收入及销量情况如下：

单位：人民币元

项目	2018 年度销售收入	2018 年度销量 (公斤、升)	2018 年度销售收入 占销售收入总额的 比例
种衣剂	49,840,514.44	834,583.50	55.79%
杀菌剂	23,418,010.04	911,627.50	26.21%
杀虫剂	15,147,645.58	788,110.00	16.96%
其他	924,883.64	57,430.00	1.04%
合计	89,331,053.70	2,591,751.00	100.00%

由于南通科技主要从事的农药生产更多的是物理过程，即将各种原料搅拌在一起然后进行加工，而非化学过程，其产生的废弃物较少。

2019年4月，江苏省发布了《江苏省化工行业整治提升方案（征求意见稿）》，从减少化工企业数量、严格化工行业准入、加强化工行业监管等方面制定了提升方案。南通科技位于南通经济开发区化工园内，在报告期内严格执行环保标准，未曾受到环保相关处罚，由于环保监管政策要求的提高，公司2019年将增加环保安全费用预算40.19万元，预计公司不存在停产限产的风险。

五、补充披露情况

上述内容已在报告书“第四章 交易标的中化作物基本情况/四、中化作物的下属企业”中补充披露。

六、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中化农化和沈阳科创2018年业绩增长合理，按照当前安全环保的有关政策要求未对南通科技生产经营产生重要影响，不存在停产限产的情形。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物2018年度的财务报表进行了审计。上述关于中化作物各子公司主要财务数据、中化农化投资收益构成、中化农化和沈阳科创2018年业绩较2017年大幅增加的原因以及对南通科技2018年销售收入的说明与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息是一致的。

问题七、根据草案，截至2018年12月31日，中化作物固定资产原值4.24亿元，平均成新率为31.51%。2014年，中化作物子公司沈阳科创以1.11亿元向中化资产管理公司转让合计39处房产，同时中化资产管理公司将39处房产出租给沈阳科创使用，租赁期自2015年1月1日至2014年12月31日，年租金为750万元。截至草案签署日，上述房产中已有20处办理了房屋所有权证书并登记在沈阳科创名下。同时，尚有6644.72平方米生产房难以办理房屋所有权证。标的公司存在因未取得相关房产证被相关主管部门处罚或无证房产遭到相关主管部门强制拆除的风险。请补充披露：（1）中化作物固定资产的具体构成、使用状态和成新率，预计未来可使用年限等，说明交易完成后相关资产是否需要支付大额维修、改造、升级或替换等开支及费用等；（2）结合相关协议约定和会计准则的相关规定，沈阳农科将相关房产出让给中化资产管理公司再租回的相关会计处理及其合规性；（3）相关租赁房产的具体用途，是否为沈阳农科的生产经营核心资产，如出租方不继续执行相关合同拟采取的措施，并提示相关风险；（4）沈阳农科将相关房产出售给中化资产管理公司，但20处房产仍登记在沈阳农科名下的主要原因和合理性，房屋转让价款是否全额收到，标的公司后续是否需要办理相关过户手续及预计办理时间和成本；（3）前述难以办理房屋所有权证的房屋目前的使用状态，是否包括在转让给中化资产管理公司的39处房屋中。如是，公司是否收到了对应的转让价款；如否，说明相关资产在报表中确认的金额，是否存在应减值未减值的情况；（4）公司如因未取得相关房产证被相关主管部门处罚或无证房产遭到强制拆除可能给上市公司带来的影响，包括对生产经营的影响及预计损失金额等；（5）本次交易的评估作价是否充分考虑前述资产情况，并具体说明相关事项对评估作价的影响。请财务顾问、会计师和评估师发表意见。

回复：

一、中化作物固定资产的具体构成、使用状态和成新率，预计未来可使用年限等，说明交易完成后相关资产是否需要支付大额维修、改造、升级或替换等开支及费用等；

单位：人民币万元

固定资产类别	原值	净值	成新率	使用状态	预计未来平均可使用年限
房屋及建筑	10,384.34	4,172.86	40.18%	正常使用	13.86

物				(注)	
机器设备	28,759.96	8,261.52	28.73%	正常使用 (注)	4.69
运输设备	861.01	219.10	25.45%	正常使用	5.44
其他设备	2,376.03	699.25	29.43%	正常使用 (注)	3.09
合计	42,381.34	13,352.73	31.51%	正常使用 (注)	6.94

注：中化作物下属子公司沈阳科创和南通科技存在相关固定资产不再使用而全额计提减值准备的情况，截至2018年12月31日，房屋及建筑物、机器设备以及其他设备相关减值准备余额分别为人民币636.41万元、人民币729.67万元以及人民币0.14万元，总计人民币1,366.22万元，相关资产的停用对沈阳科创和南通科技的日常经营及生产影响十分有限。因而总体上看中化作物固定资产的整体使用状态良好。

截至2018年12月31日，中化作物机器设备净值为人民币8,261.52万元，占中化作物固定资产净值的比例为61.87%，占比较高。相关机器设备主要来自于下属子公司沈阳科创。虽然上述机器设备目前成新率处于28.75%的较低位置，但沈阳科创历年来均会对其生产设备进行例行养护及修理维护，历年相关支出均在人民币1,000万元以内，相关养护及修理维护会支持对应生产设备的持续使用，延长相关资产的实际使用寿命。

因而综上所述中化作物管理层预计未来期间，除相关资产的日常例行养护外，中化作物不存在需要支付大额维修、改造、升级或替换等开支及费用的情形。。

二、结合相关协议约定和会计准则的相关规定，沈阳农科将相关房产出让给中化资产管理公司再租回的相关会计处理及其合规性；

沈阳科创于2014年12月31日与中化资产管理有限公司签订资产转让合同，将总建筑面积83,720.49平方米的39处非住宅房产按照评估价格人民币11,118.07万元转让给中化资产管理公司。同时中化资产管理公司与沈阳科创签订租赁合同，将39处房产出租给沈阳科创使用，租赁期自2015年1月1日至2024年12月31日，年租金为人民币750万元。

于2014年11月20日，中通诚资产评估有限公司对沈阳科创的39处房产出具了评估报告，评估基准日为2013年12月31日，评估资产的账面价值为人民币10,260.49万元，评估价值为人民币11,118.07万元，评估增值人民币857.58万元。

截至2014年12月31日，公司处置房产时接收到的出售资产价款人民币10,608.35万元（转让价款人民币11,118.07万元扣减基准日与交割日的折旧调整额人民币509.73万元）借记“银行存款”，按照固定资产的账面净值人民币9,750.77万元（基准日账面净值人民币10,260.49万元扣减基准日与交割日的折旧额人民币509.73万元）贷记“固定资产”，按应缴纳的营业税、附加税及土地增值税金额人民币642.88万元贷记“应交税金”，按其差额人民币214.70万元计入“营业外收入”。

根据企业会计准则的规定，满足下列标准之一的，应认定为融资租赁：

1. 在租赁期届满时，资产的所有权转移给承租人；
2. 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购价预计远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可合理地确定承租人将会行使这种选择权；
3. 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产的使用寿命的大部分（75%以上）；
4. 承租人在租赁开始日最低租赁付款额的现值几乎相当于租赁开始日租赁资产的公允价值；
5. 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

结合以上条件，公司的判断过程如下：

1. 中化资产管理有限公司与沈阳科创签订的租赁合同未约定租赁期届满时将房产的所有权转移给沈阳科创；
2. 中化资产管理有限公司与沈阳科创签订的租赁合同未约定沈阳科创有购买租赁资产的选择权；
3. 租赁资产的预计使用寿命为20年，租赁资产于2010年后陆续建造，截至租赁开始日即2015年1月1日，租赁资产的最短剩余使用寿命为16年，租赁合同约定的租赁期为10年，租赁期占剩余使用寿命的62.5%（10年/16年），其他租赁资产的租赁期占剩余使用寿命的比例也均低于75%；
4. 租赁日租赁资产的公允价值为人民币10,608.35万元，租赁合同约定的年租金为人民币750万元，租赁期为10年，租赁付款额的现值远低于租赁开始日租赁资产的公允价值；

5. 租赁资产为厂房，不存在独特性，非仅沈阳科创能够使用。

因此沈阳科创认为该售后租回属于经营租赁，因此沈阳科创在租赁期间内按照经营租赁进行会计处理。

三、相关租赁房产的具体用途，是否为沈阳农科的生产经营核心资产，如出租方不继续执行相关合同拟采取的措施，并提示相关风险；

相关租赁房产沈阳科创用于办公和生产，是沈阳科创的生产经营核心资产，目前的租赁期限为2015年1月1日至2024年12月31日，年租金为750万元，根据中化资产管理有限公司于2019年6月28日出具的说明，中化资产管理有限公司单方面同意租赁到期后与沈阳科创续签租赁合同。而届时，沈阳科创有权结合市场租金情况及具体生产安排决定是否续租或安排转租其他厂房。因此，此项租赁终止的风险较小。

四、沈阳农科将相关房产出售给中化资产管理公司，但20处房产仍登记在沈阳农科名下的主要原因和合理性，房屋转让价款是否全额收到，标的公司后续是否需要办理相关过户手续及预计办理时间和成本；

主要原因是该处房产的土地使用权仍归沈阳科创所有，根据《中华人民共和国城市房地产管理法》规定：“第三十二条 房地产转让、抵押时，房屋的所有权和该房屋占用范围内的土地使用权同时转让、抵押。第六十一条 以出让或者划拨方式取得土地使用权，应当向县级以上地方人民政府土地管理部门申请登记，经县级以上地方人民政府土地管理部门核实，由同级人民政府颁发土地使用权证书。在依法取得的房地产开发用地上建成房屋的，应当凭土地使用权证书向县级以上地方人民政府房产管理部门申请登记，由县级以上地方人民政府房产管理部门核实并颁发房屋所有权证书。房地产转让或者变更时，应当向县级以上地方人民政府房产管理部门申请房产变更登记，并凭变更后的房屋所有权证书向同级人民政府土地管理部门申请土地使用权变更登记，经同级人民政府土地管理部门核实，由同级人民政府更换或者更改土地使用权证书。法律另有规定的，依照有关法律的规定办理。”

根据《中华人民共和国物权法》规定：“第一百四十六条 建设用地使用权转让、互换、出资或者赠与的，附着于该土地上的建筑物、构筑物及其附属设施一并处分。第一百四十七条 建筑物、构筑物及其附属设施转让、互换、出资或

者赠与的，该建筑物、构筑物及其附属设施占用范围内的建设用地使用权一并处分。”

根据以上规定，房地无法分离导致房产无法单独实现过户，仍登记在沈阳科创名下。截至2014年12月31日，沈阳科创收到房屋转让价款10,608.35万元（转让价款人民币11,118.07万元扣减基准日与交割日的折旧调整额人民币509.73万元）。沈阳科创和中化资产管理公司同属中化集团，双方签订了房产转让合同，不存在纠纷，标的公司后续无需办理相关过户手续。目前该处房产登记在沈阳科创名下，不会对上市公司利益造成负面影响。

五、前述难以办理房屋所有权证的房屋目前的使用状态，是否包括在转让给中化资产管理公司的39处房屋中。如是，公司是否收到了对应的转让价款；如否，说明相关资产在报表中确认的金额，是否存在应减值未减值的情况；

难以办理产权证明的19处房产目前仍在正常使用，包括在转让给中化资产管理公司的39处房屋中，沈阳科创已收到了转让价款1.06亿元。6,644.72平方米生产房则不包含在39处房产中，报表已对该生产房全额计提减值，本次评估作价为零，不存在应减值未减值的情况。

六、公司如因未取得相关房产证被相关主管部门处罚或无证房产遭到强制拆除可能给上市公司带来的影响，包括对生产经营的影响及预计损失金额等；

尚有6,644.72平方米生产房难以办理房屋所有权证，目前处于空置状态，如果被相关主管部门处罚或无证房产遭到强制拆除，对生产经营办公不会造成影响。由于面积较小，上市公司预计拆除费用不超过一百万。

七、本次交易的评估作价是否充分考虑前述资产情况，并具体说明相关事项对评估作价的影响。

1、目前固定资产状态对评估的影响

根据评估公司现场清查，中化作物及其下属各子公司固定资产整体运行状况良好、成新率较高、且能够满足企业正常经营及发展的需要。故持续运行这部分固定资产无需发生支付大额维修、改造、升级或替换等相关费用。但在收益法预

测过程中，预计了企业正常持续经营所需要的维修费、修理费、资本性支出等款项，以确保企业能够满足持续经营的假设前提。

2、房产售后回租及假设未来出租方不继续执行合同对估值的影响

评估人员从租金金额是否客观、企业是否可以在目前生产经营房产周边可以租赁到同等类似生产经营条件房产进行分析，从而分析上述事项对估值的影响。

沈阳科创（承租方）与中化资产管理公司（出租方）签订《房屋租赁合同》，约定出租方将位于沈阳经济技术开发区细河九北街 17 号的 39 处房产（建筑面积为 83,720.49 平方米）出租给承租方使用。合同约定年含税租金 750 万元人民币，折合不含税年租金为 714 万元（0.24 元/天/㎡）。

公司名/项目	租金（元/天/㎡）	地区	面积（㎡）
中央大街曹后公路翟家村	0.20	铁西区	8000
沈辽路六号街厂房	0.25	铁西区	260
经济发开区厂房	0.22	铁西区	6000
沈辽路路边厂房	0.27	铁西区	300

该关联交易将根据上市公司章程履行关联交易审批程序，交易作价参照市场价格约定，租金价格较为公允，对评估作价没有影响。

3、房产转让款及未取得房产证对估值的影响

根据评估公司现场清查，沈阳科创将相关房产出售给中化资产管理公司，由于房地无法分离导致房产无法单独实现过户，房产仍登记在沈阳科创名下。截至 2014 年 12 月 31 日，沈阳科创收到房屋转让价款 1.06 亿元。沈阳科创和中化资产管理公司同属中化集团，双方签订了房产转让合同，不存在纠纷，因此后续无需发生办理相关过户手续产生的费用，但相关房产转让款已在货币资金科目予以评估。

目前沈阳科创一共有 20 处难以办理房产证的房屋。其中 19 处目前仍在使用的，包括在转让给中化资产管理公司的 39 处房屋中，本次评估对上述已经转让的房屋建筑物不纳入评估范围。其中 1 处房产合成八车间（6,644.72 平方米生产房）则不包含在 39 处房产中，目前处于空置状态，如未来无法取得产权证书，沈阳科创化学品有限公司承诺自行拆除。评估人员考虑拆除风险，合成八车间评估值为零，上市公司预计拆除费用不超过一百万。根据上市公司出具的《相关事项说明》，6,644.72 平方米生产房上市公司预计拆除费用不超过一百万，若发生相

关费用，该部分费用将由上市公司承担，评估时 6,644.72 平方米生产房评估作价为零，且不考虑可能发生拆除事项的影响。

八、补充披露情况

上述内容已在报告书“重大风险提示章节/二、交易标的经营风险/（七）标的公司部分房屋独立性风险”和“第十二章 本次交易涉及的报批事项及风险因素/二、交易标的经营风险/（七）标的公司部分房屋独立性风险”补充风险提示，已在报告书“第四章 管理层讨论与分析/六、中化作物主要资产的权属、主要负债及对外担保情况/（一）主要资产”部分中进行补充披露。

九、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：交易完成后相关资产不需要支付大额维修、改造、升级或替换等开支及费用等；沈阳科创将相关房产出让给中化资产管理公司再租回的相关会计处理符合会计准则；相关39处租赁房产为沈阳科创的生产经营核心资产，剩余6,644.72平方米未办理权属证明生产房不属于生产经营核心资产，拆除不会对企业生产经营造成影响；本次交易的评估作价已充分考虑前述资产情况。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物2018年度的财务报表进行了审计。根据执行的审计工作，上述与中化作物财务报表信息相关的中化作物截至2018年12月31日固定资产具体构成的说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。根据在2018年度财务报表的审计中所获得的信息，认为沈阳科创于2018年度财务报表中对该售后租回形成经营租赁的会计处理符合会计准则的规定。

经核查，评估师认为：经现场清查和了解，本次评估已充分考虑目前固定资产状态、房产售后回租及假设未来出租方不继续执行合同、房产转让款及未取得房产证等事项对评估的影响。

问题八、根据草案，截至2018年12月31日中化作物应收票据及应收账款和存货的账面金额分别为5.69亿元和10.10亿元，分别占该公司净资产的92.97%和165%。请补充披露：（1）中化作物应收票据和应收账款的具体构成、账龄及坏账计提政策，前五大应收对象及其关联关系、坏账计提情况等，并结

合中化作物的信用政策、业务模式等分析应收票据及应收账款占比较高的原因和合理性；（2）中化作物存货的具体构成、对应的产品及库龄，并结合相关产品或原材料的价格变动、市场供需情况等分析相关减值准备计提的充分性和合理性。请财务顾问、会计师发表意见。

回复：

一、中化作物应收票据和应收账款的具体构成、账龄及坏账计提政策，前五大应收对象及其关联关系、坏账计提情况等，并结合中化作物的信用政策、业务模式等分析应收票据及应收账款占比较高的原因和合理性；

（一）中化作物应收票据和应收账款的具体构成、账龄及坏账计提政策

1、应收票据

报告期各期末，中化作物应收票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
银行承兑汇票	3,180.15

2018年末，中化作物的应收票据均为银行承兑汇票。

2、应收账款

报告期各期末，中化作物的应收账款具体构成情况如下：

截至2018年12月31日，中化作物应收账款账面余额、计提的坏账准备分类披露情况具体如下：

种类	2018年12月31日				账面价值 (万元)
	账面余额		坏账准备		
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	19,549.18	34.82	-	-	19,549.18
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,658.02	4.73	2,422.56	91.14	235.46
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	33,940.72	60.45	-	-	33,940.72
合计	56,147.92	100.00	2,422.56	4.31	53,725.36

其中，组合中按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

账龄	2018年12月31日		
	应收账款（万元）	坏账准备（万元）	计提比例(%)
1至2年	1,756.40	1,756.40	100
2至3年	294.32	58.86	20
3年以上	607.30	607.30	100
合计	2,658.03	2,422.57	91.14

3、应收账款坏账准备计提政策

(1) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	本集团将金额最重大的前五名应收款项认定为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本集团对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

(2) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	本集团将前五名应收款项以外且逾期账龄在一年以内的应收款项，认定为非重大应收款项，并单独计提坏账准备。本集团对单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项单独进行减值测试。
坏账准备的计提方法	将预计可收回金额与账面价值的差额确认为坏账准备。

(3) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
除(1)、(2)以外的应收款项	本集团对前五名应收款项以外且逾期账龄一年以上的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性确认为资产组合。这些信用风险通常反映债务人按照该资产的未来现金流量测算相关。本集团以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法对应收账款和其他应收款计提坏账准备。

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
未逾期	-	-
逾期小于1年	0-10	0-10
逾期1至2年	0-20	0-20
逾期2至3年	20-60	20-60
逾期3年以上	60-100	60-100

中化作物对关联方的应收款项余额不计提坏账准备。

4、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

报告期内，中化作物作为中化国际的全资子公司，沿用中化国际一致的会计政策，金额最重大的前五名应收款项认定为单项金额重大的应收款项。2018年末，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项明细如下：

前五名对象	与本公司关系	金额（万元）	坏账计提金额（万元）	账龄
Landmark Operations Limited	第三方	8,631.13	-	6个月以内
Elders Rural Services Australia Limited	第三方	3,561.00	-	6个月以内
TECNOMYL S.A.	第三方	3,191.46	-	6个月以内
Ruralco Holdings Limited	第三方	2,340.35	-	6个月以内
INSECTICIDES (INDIA) LIMITED	第三方	1,825.24	-	6个月以内
合计		19,549.18	-	

（二）中化作物应收票据、应收账款前五大对象及其关联关系、坏账计提情况

1、应收票据

报告期各期末，中化作物的应收票据均为银行承兑汇票。

2、应收账款

2018年前五大应收款对象

前五名对象	与本公司关系	金额（万元）	坏账计提金额（万元）	账龄
Landmark Operations Limited	第三方	8,631.13	-	6个月以内
Elders Rural Services Australia Limited	第三方	3,561.00	-	6个月以内
TECNOMYL S.A.	第三方	3,191.46	-	6个月以内
Ruralco Holdings Limited	第三方	2,340.35	-	6个月以内
INSECTICIDES (INDIA) LIMITED	第三方	1,825.24	-	6个月以内
合计		19,549.18	-	

（三）结合中化作物的信用政策、业务模式等分析应收票据及应收账款占比较高的原因和合理性

报告期各期末，中化作物应收票据及应收账款余额占资产余额的比重分别为 23.59%、19.31%，其中主要以应收账款为主，应收账款余额占资产余额的比重分别为 22.23%、18.23%，应收账款余额占比呈下降趋势。

中化作物及其下属子公司主要从事农药产品的生产、销售。公司致力于新一代高效、低毒、广谱、对环境友好的除草剂、杀虫剂、杀菌剂等创制、仿制农药原药、制剂的生产与销售。

中化作物应收票据及应收账款占比较高主要系除下属子公司沈阳科创及南通科技从事相关农药产品的生产及加工业务，其余中化作物下属 10 家子公司均主要从事农药产品的分销贸易业务，属于轻资产类公示，各贸易子公司非流动资产占比均较低，因而资产组成中主要以货币资金、应收票据及应收账款以及存货为主。其次，中化作物 2018 年度应收账款周转天数为 68 天，处于中化作物合理信用期 1-3 个月的范围内，相关应收票据及应收账款周转较快。

与同行业可比上市公司应收票据及应收账款期末余额占资产余额比重比较，比较情况具体如下：

序号	上市公司名称	2018 年末	2017 年末
1	扬农化工	14.94%	18.79%
2	安道麦 A	15.36%	13.22%
3	诺普信	15.76%	12.91%
4	先达股份	21.18%	19.05%

由上表可知，中化作物应收票据及应收账款占比略高于同行业可比上市公司，但与同行业可比上市公司应收账款占比不存在重大差异。

中化作物 2018 年末应收账款坏账准备金额为人民币 24,225,624.99 元，占应收账款年末余额的 4.31%，由于中化作物历年来应收账款收回情况均良好，发生实质坏账的情况较小，因而中化作物管理层经过相关评估，认定中化作物 2018 年末不存在需单项计提坏账准备的情形，年末坏账准备中排除中化阿根廷账面上由于历史原因造成已全额计提的坏账准备金额 17,563,955.84 元以外，剩余坏账准备金额为 6,661,669.15 元，排除上述中化阿根廷应收账款的影响后，占年末应收账款余额的 1.22%，坏账准备占比很小。

综上所述，中化作物管理层认为：中化作物应收票据及应收账款占比较高与其存在贸易子公司的业务模式有关，且应收票据及应收账款周转较快，占比较高具有合理性。

二、中化作物存货的具体构成、对应的产品及库龄，并结合相关产品或原材料的价格变动、市场供需情况等分析相关减值准备计提的充分性和合理性

(一) 中化作物存货的具体构成、对应的产品及库龄

1、存货的具体构成

单位：万元

项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	9,987.34	114.05	9,873.29
在产品	16,409.28	1,330.51	15,078.77
库存商品	77,105.79	1,085.27	76,020.52
周转材料	1.99	-	1.99
合计	103,504.40	2,529.83	100,974.57

2、对应的产品及库龄

单位：万元

项目	3个月以内	3至6个月	6-12个月	1-2年	2年以上	合计
原材料	8,479.50	690.29	648.48	96.68	72.39	9,987.34
半成品-原药及中间体	12,657.99	165.76	1,302.75	1,031.55	1,251.23	16,409.28
周转材料	1.99	-	-	-	-	1.99
库存商品-产成品-杀虫剂	2,491.44	14.13	-	-	-	2,505.57
库存商品-产成品-杀菌剂	1,810.21	969.83	681.93	1,159.85	722.52	5,344.34
库存商品-产成品-除草剂	1,803.00	626.71	1,408.38	473.40	35.04	4,346.53
库存商品-产成品-其他	631.90	61.34	-	-	9.67	702.91
其他库存商品(注)	14,877.21	31,670.04	8,953.78	7,188.02	1,517.39	64,206.44
合计	42,753.24	34,198.10	12,995.32	9,949.50	3,608.24	103,504.40

注：其他库存商品为销售模式主要为贸易及分销的存货

(二) 结合相关产品或原材料的价格变动、市场供需情况等分析相关减值准备计提的充分性和合理性

中化作物的主要产品为除草剂、杀虫剂、杀菌剂及其他农药中间体产品，中化作物下属子公司除沈阳科创及南通科技为生产及加工型企业，相关存货由于生产及寻销时间，整体存货周转天数约为 150 天左右以外，其余各企业均为贸易分销类企业，多数产品销售为以销定采，存货周转天数均在 100 天以内。

近年来农药市场产品价格未出现明显波动，中化作物各类农药产品均在市场内具有较强竞争力，相关产品品牌效应较高且在专利保护期内，历年来产品销售状况良好，分销贸易类市场销售客户较分散，不存在对单一客户或少数客户的重大依赖，产品市场竞争力强，且中化作物内部以销定采及以销定产的订单占比较高，因而发生存货滞销造成相关减值风险的几率较小。

对于非以销定产或非以销定采的产品，管理层会对该类产品进行市场比价，针对相关存货成本高于市场价格的情况，对其成本超出可变现净值的部分相应计提存货跌价准备。

中化作物管理层认定其计提的存货跌价准备充分且合理。

同时，报告期内，中化作物的存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2018年度	2017年度
中旗股份	0.24%	0.85%
利尔化学	1.26%	0.87%
扬农化工	0.00%	0.16%
辉丰股份	2.50%	0.31%
诺普信	1.27%	1.96%
长青股份	0.00%	0.00%
利民股份	0.46%	0.33%
海利尔	0.79%	1.48%
平均值	0.81%	0.75%
本公司	2.51%	2.37%

由上表可见，中化作物的存货跌价准备计提比例与同行业上市公司诺普信、辉丰股份可比，诺普信主营农药制剂产品的生产及销售，辉丰股份主营农药原药和制剂的生产销售，中化作物存货跌价准备的计提比例与同行业从事同类业务的上市公司可比。

三、补充披露情况

上述内容已在报告书“第九章 管理层讨论与分析/三、中化作物最近两年财务状况、盈利能力分析/（一）财务状况分析”部分中进行补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：根据中化作物的经营模式、信用政策，应收票据及应收账款占比较高具备合理性。根据中化作物管理层认定，存货库龄及产品供需情况，同行业上市公司计提存货跌价准备情况分析，中化作物存货跌价准备计提充分，具备合理性。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物 2018 年度的财务报表进行了审计。上述关于中化作物应收票据和应收账款的说明以及存货账面余额及跌价准备的说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题九、根据草案，中化作物主要产品包括除草剂、杀虫剂和杀菌剂及其他，与上市公司的主要产品类别具有一致性。同时，中化作物在境外有多家子公司。请补充披露：（1）中化作物各产品类别的收入和毛利情况，并与上市公司的相关类别产品的毛利情况进行比较。如存在较大差异的说明具体原因；（2）中化作物报告期内的境外收入占比，主要销往的境外国家和地区，业绩受否受中美贸易摩擦的影响，并进行必要的风险提示；（3）结合中化作物的经营质量、生产能力和产品供需情况及未来发展趋势等，分析公司收购中化作物的合理性和必要性。请财务顾问和会计师发表意见。

回复：

一、中化作物各产品类别的收入和毛利情况，并与上市公司的相关类别产品的毛利情况进行比较

报告期内（2017年-2018年），中化作物分产品的收入和毛利如下表所示：

单位：万元

分类	分产品	2018 年			2017 年		
		收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
自产产品	除草剂	68,568.98	16,802.89	24.51%	50,503.51	11,155.99	22.09%
	杀虫剂	30,756.16	15,238.29	49.55%	23,084.88	10,340.41	44.79%
	杀菌剂	11,485.66	3,750.91	32.66%	11,363.25	4,053.72	35.67%
	其他	10,595.24	3,100.59	29.26%	8,852.36	2,823.85	31.90%

非自产产品	208,401.54	32,554.05	15.62%	246,096.14	37,367.18	15.18%
合计	329,807.58	71,446.73	21.66%	339,900.14	65,741.15	19.34%

根据上市公司扬农化工年报（2017-2018年），上市公司分产品的收入和毛利如下表所示：

单位：万元

分产品	2018年			2017年		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
杀虫剂	264,950.40	86,757.95	32.74%	190,736.35	55,577.33	29.14%
除草剂	202,348.10	60,429.81	29.86%	198,362.37	61,272.93	30.89%
其他	52,859.17	9,573.72	18.11%	47,462.02	5,130.25	10.81%
合计	520,157.67	156,761.48	30.14%	436,560.74	121,980.51	27.94%

从上表可见，中化作物自产产品杀虫剂的毛利率略高于上市公司，主要原因在于中化作物自产产品农药制剂的毛利率较高，如9625（宝卓）为农药制剂-杀虫剂，自主研发的技术来源于农研公司，通过中化作物之子公司沈阳科创、南通科技生产为农药制剂并销售，具有产业链一体化优势。上市公司杀虫剂主要为原药产品，由此其杀虫剂毛利率低于中化作物同类产品毛利率。

中化作物自产产品除草剂毛利率略低于上市公司，主要原因在于上市公司除草剂产品麦草畏，其产能居全球领先地位，具有一定的技术领先和成本优势。而中化作物自产产品除草剂主要同为原药产品，由此毛利率略低于上市公司。

除此之外，中化作物之子公司中化农化、中化作物新加坡等主要从事农药贸易和销售业务，毛利率低于生产类农药企业。

二、中化作物报告期内的境外收入占比，主要销往的境外国家和地区，业绩受否受中美贸易摩擦的影响

报告期内（2017年-2018年），标的公司中化作物外销收入分别为241,781.25万元和231,709.05万元，占营业收入的比例分别为71.13%和70.26%。

其中，主要销售国家和地区如下：

单位：万元

前五大区域销售收入（万元）	2018年	2017年
澳大利亚和新西兰地区	54,677.09	70,414.31
印度	25,885.67	31,628.30
菲律宾	10,512.86	16,462.77
俄罗斯	10,003.35	5,384.36
美国	8,827.22	11,026.29

日本	7,789.02	5,310.70
合计	117,695.21	140,226.73

其中销售至美国的主要产品为咪草烟，2017年、2018年的销售收入分别是6,607.31万元和8,139.95万元，上述产品未处于美国加征收关税清单内。美国区域的销售收入分别占2017年、2018年营业收入总额的2.68%和3.24%，美国区域的销售收入占比较小。

若未来美国对中化作物出口到美国的咪草烟等产品加征关税，则以2018年出口美国销售金额8,827.22万元为基础测算，在不同税率及不同承担比例下，加征关税可能对公司业绩影响情况分析如下：

单位：万元

项目	承担 1/3 关税		承担 1/2 关税		承担全部关税	
	主营业务收入减少金额	主营业务收入下降比例	主营业务收入减少金额	主营业务收入下降比例	主营业务收入减少金额	主营业务收入下降比例
加征 10%关税	294.24	0.09%	441.36	0.13%	882.72	0.27%
加征 25%关税	735.60	0.22%	1103.40	0.33%	2206.81	0.67%

由上表可知，预计中美贸易摩擦不会对中化作物的经营业绩产生重大不利影响。

三、结合中化作物的经营质量、生产能力和产品供需情况及未来发展趋势等，分析公司收购中化作物的合理性和必要性

1、中化作物的经营质量

中化作物的主营业务主要分为农药的生产、销售及贸易业务，经营质量良好。

其中：

(1) 报告期内，中化作物财务业绩持续增长

中化作物报告期内及2019年1-5月，合并报表简要财务业绩如下表所示：

单位：元

项目	2019年1-5月	2018年度	2017年度
营业收入	2,174,854,409.41	3,298,075,788.98	3,399,001,489.55
净利润	190,030,507.98	116,781,564.74	86,245,911.29

(注：2017-2018年财务报告业经审计，2019年1-5月未经审计)

(2) 报告期内，中化作物子公司覆盖农药原药生产及销售，制剂生产及销售，及农药贸易业务，形成了一体化的产业链

中化作物子公司沈阳科创主要从事米斯通、咪草烟和吡蚜酮等原药的生产与销售，与多家国际跨国农药巨头建立长期合作伙伴关系，具有行业核心竞争力，对上市公司主营产品的品种进行有效扩充，是国内创制、仿制农药的优秀供应商。

中化作物子公司南通科技主要生产产品为种衣剂、杀菌剂和杀虫剂，主要剂型有可湿性粉剂、悬浮剂、水剂及水乳剂等。其主要经营业务为：（1）复配生产种衣剂产品，满足中化作物的销售需求；（2）为沈阳科创提供杀菌剂和杀虫剂的受托加工业务，即将沈阳科创的原药进行复配加工成农药制剂并进行分装并销售。

同时，中化作物母公司及其子公司中化农化、中化作物新加坡及其海外子公司等主要从事农药产品的分销和贸易业务，搭建了国内及海外的农药产品销售及产品服务平台，本次交易后将进一步丰富及延伸上市公司的农药销售渠道。

2、生产能力和产品供需情况

沈阳科创和南通科技主要生产产品的生产能力如下：

（1）沈阳科创

主要产品	项目	2018年	2017年
米斯通	产能（吨）	折干1,400.00	折干1,400.00
吡蚜酮	产能（吨）	1,000.00	600.00
咪草烟	产能（吨）	800.00	700.00

（2）南通科技

主要产品	项目	2018年	2017年
制剂（液体）	产能（千升）	1,620.00	1,620.00
制剂（固体）	产能（吨）	1,250.00	1,250.00

根据公开研究资料，2018年全国规模以上农药生产企业累计生产农药208.30万吨，同比下降9.5%；农药行业在深入改革和调整上更进一步，市场供需结构发生转变：受全球粮食价格上涨、上游原油价格回升影响，加之管理新政、环保要求提高和供给侧结构性改革的深化，农药行业结构调整提速，农药产品价格强势上涨，部分原药供需紧张。

其中，沈阳科创主营农药原药生产，与多家国际跨国农药巨头建立长期合作伙伴关系，其主要产品的生产能力可满足客户需求，目前在市场上处于需求大于

供给的状态，具有行业核心竞争力。南通科技则主营农药制剂的生产，包括生产农研公司具有自主知识产权的经沈阳科创产业化的制剂产品。

3、未来发展趋势

根据公开研究资料及客户的实地走访与函证，未来2-3年国际农药制剂生产厂商仍需补库存，预计农药产品下游需求仍将保持稳健增长，中化作物合并报表范围内的各公司仍为下游客户的稳定供应商。

4、公司收购中化作物的合理性和必要性

本次收购将通过上市公司扬农化工整合中化国际下属的农药研发、生产和销售渠道，使得生产平台（沈阳科创和南通科技）与扬农化工集中整合，进一步提高上市公司生产产能，增强上市公司竞争力。同时，标的公司中化作物农药制剂销售团队与上市公司销售队伍整合，中化作物下属的海外销售平台将为上市公司提供直接面对海外客户及消费者的市场端口，以利于中国优势农药企业的海外业务拓展。由此，本次收购中化作物具备合理性和必要性。

四、补充披露情况

上述内容已在报告书“第九章 管理层讨论与分析/三、中化作物最近两年财务状况、盈利能力分析/（二）盈利能力分析和（三）上市公司收购中化作物的合理性和必要性分析”和“第四章 交易标的中化作物基本情况/七、中化作物的主营业务情况/（六）主营业务发展情况”部分中进行补充披露。

五、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：经核查中化作物的经营质量、生产能力及未来发展趋势，上市公司收购中化作物具备合理性和必要性。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物2018年度的财务报表进行了审计。上述关于中化作物2018年度各产品类别的收入和毛利情况的说明，与在审计过程中了解的信息一致。

经核查，会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）认为：审计程序是基于对财务报表整体发表审计意见而设计并实施的，通过对已经实施的与销售收入相关的必要审计程序的进一步核查确认，上述事项不会影响已经发表的审计意见。

问题十、根据草案，截至草案签署日，中化作物涉及许可他人使用其所有的资产或作为被许可方使用他人的资产，均未确认相关许可使用收入和费用。请补充披露：（1）上述许可使用协议的具体约定，各方的主要权利义务；（2）本次交易后上述资产使用许可的后续安排，并分析相关安排是否损害上市公司和中小投资者利益。请财务顾问、律师发表意见。

回复：

一、上述许可使用协议的具体约定，各方的主要权利义务；

根据中化作物提供的相关协议及说明，经核查，上述许可使用协议的主要信息如下：

许可方/让与方	被许可方/受让方	合同名称	合同标的	合同主要条款	到期后是否续签
Monsanto Technology LLC	中化作物	《商标使用授权书》	注册号为“6602230”、“5263361”、“814097”、“165432”、“5325834”、“3981263”、“1175965”、“1182323”、“8959456”、“14595903”、“14595904”商标	授权有效期限截止日为2021年12月31日。	中化作物计划续签
Monsanto Technology LLC	中化作物	《商标使用授权书》	注册号为“4454176”商标	授权有效期限截止日为2021年12月31日。	中化作物计划续签
Omex Agrifluids Limited	中化作物	《商标使用授权书》	注册号为“3922224”商标	授权有效期限截止日为2020年12月31日。	中化作物计划续签
中化农化	湛江市博泰生物化工科技实业有限公司	《商标许可使用协议》	注册号为“12119202”商标	（1）许可人授予被许可人的许可为非独家、非排他且不可转让的商标使用许可。 （2）被许可人使用地域限于在中国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）。 （3）未经许可人事先书面同意，被许可人无权再就本协议	到期后由双方谈判确定是否续签

				<p>中的任何权利进行再许可。</p> <p>(4) 许可使用期限自 2018 年 1 月 30 日至 2020 年 12 月 31 日。许可使用期限内的使用费为 1 元。</p>	
中化作物	南通江山农药化工股份有限公司	《商标许可使用协议》	注册号为“9031340”商标	<p>(1) 许可人授予被许可人的许可为非独家、非排他且不可转让的商标使用许可。</p> <p>(2) 被许可人使用地域限于在中国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）。</p> <p>(3) 未经许可人事先书面同意，被许可人无权再就本协议中的任何权利进行再许可。</p> <p>(4) 许可使用期限自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。许可使用期限内的使用费为 1 元。</p>	到期后由双方谈判确定是否续签
中化作物	南通江山农药化工股份有限公司	《商标许可使用协议》	注册号为“5325827”、“75649”商标	<p>(1) 许可人授予被许可人的许可为非独家、非排他且不可转让的商标使用许可。</p> <p>(2) 被许可人使用地域限于在中国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）。</p> <p>(3) 未经许可人事先书面同意，被许可人无权再就本协议中的任何权利进行再许可。</p> <p>(4) 许可使用期限自 2015 年 2 月 2 日至 2019 年 12 月 31 日。许可使用期限内的使用费为 1 元。</p>	到期后由双方谈判确定是否续签
中化作物	南通江山农药化工股份有限公司	《商标许可使用协议》	注册号为“6588045”、“5325835”、“5263363”、“5263362”、“6602229”、“7514419”、“7860753”商标	<p>(1) 许可人授予被许可人的许可为非独家、非排他且不可转让的商标使用许可。</p> <p>(2) 被许可人使用地域限于在中国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）。</p> <p>(3) 未经许可人事先书面同意，被许可人无权再就本协议中的任何权利进行再许可。</p> <p>(4) 许可使用期限自 2014 年</p>	到期后由双方谈判确定是否续签

				5月4日至2019年12月31日。许可使用期限内的使用费为1元。	
中化作物	扬农化工	《商标许可使用协议》	注册号为“15919824”商标	<p>(1) 许可人授予被许可人的许可为非独家、非排他且不可转让的商标使用许可。</p> <p>(2) 被许可人使用地域限于在中国境内(不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区)。</p> <p>(3) 未经许可人事先书面同意,被许可人无权再就本协议中的任何权利进行再许可。</p> <p>(4) 许可使用期限自2018年1月30日至2026年2月13日。许可使用期限内的使用费为1元。</p>	是
沈阳化工研究院有限公司	沈阳科创	《技术转让(专利实施许可)合同》	一种制备三唑嘧啶酮类化合物的方法“ZL200610046649.2”专利	<p>(1) 让与方同意以独占方式许可受让方实施其拥有的专利权,受让方支付相应的实施许可使用费。</p> <p>(2) 许可实施使用费总额为450万元,该使用费由受让方分期支付给让与方。</p> <p>(3) 独占使用期限为10年,自2009年12月16日至2019年12月16日。</p>	该专利业已转让给农研公司,本次交易完成后,农研公司与沈阳科创均在上市公司合并报表范围内
沈阳化工研究院有限公司	沈阳科创	《技术转让(专利实施许可)合同》	一种制备芳环取代的异噁唑啉类化合物的方法“ZL200510046262.2”专利	<p>(1) 让与方同意以独占方式许可受让方实施其拥有的专利权,受让方支付相应的实施许可使用费。</p> <p>(2) 许可实施使用费总额为350万元。</p> <p>(3) 独占使用期限为10年,自2009年12月2日至2019年12月2日。</p>	该专利业已转让给农研公司,本次交易完成后,农研公司与沈阳科创均在上市公司合并报表范围内

二、本次交易后上述资产使用许可的后续安排,并分析相关安排是否损害上市公司和中小投资者利益。

本次交易后，上述许可协议会继续执行。许可协议到期后是否会续签如上表所示。

上述 Monsanto Technology LLC 和 Omex Agrifluids Limited 许可给中化作物的商标中化作物计划续签，若到期后无法续签，将对中化作物使用上述被许可的商标进行的产品销售产生影响。

同时，上述部分商标许可使用费定价 1 元的原因：协议已约定被许可人在有效期间使用商标，产生的商标价值增值全部归属于许可人中化作物或中化农化，由此双方签署协议时根据合同法合同条款须包括价款的要求，象征性约定了许可使用费为 1 元。

鉴于被许可人在生产产品的过程中需要附加中化作物或中化农化的商标，因此须获得许可方对此的授权，并根据合同法、商标法象征性支付许可方商标授权费。而被许可方所获商标授权仅限于在产品上附加许可方商标行为，而商标价值增值系指中化作物在产品对外销售过程中产生的收益。

由此，根据上述定价原则，本次交易后，上述资产使用许可定价不存在损害上市公司和中小投资者利益的情况。

三、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第四章 交易标的中化作物基本情况/十二、中化作物涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况说明”和“重大风险提示/二、交易标的经营风险/（十五）被许可商标无法续签的风险”。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易后，上述许可协议会继续执行。上述相关资产使用许可安排不存在损害上市公司和中小投资者利益的情况。本次交易后，上述资产使用许可定价不存在损害上市公司和中小投资者利益的情况。

经核查，律师认为：上述许可使用协议系双方真实的意思表示，内容合法、有效，不存在损害公司和中小股东的利益。

问题十一、根据草案，标的公司中化作物以2018年6月30日的税后可分配利润和分红收益等向中化国际进行利润分配。截至草案披露日，上述分红款项尚

未支付。根据协议，如标的公司无法在期限内支付相关分红款项，则你公司需按照同期银行存款利率支付利息。请补充披露：（1）上述股利支付的具体期限；（2）结合中化作物货币资金及其受限情况、使用安排等，说明中化作物是否有能力在期限内支付上述股利，上市公司是否存在代其支付股利和相关利息的风险。如是，请进一步说明对你公司流动性的影响并进行必要的风险提示。请财务顾问、会计师发表意见。

一、上述股利支付的具体期限

根据《支付现金购买资产协议》，自该协议生效之日起30日内，中化作物将上述分红款项支付给交易对方中化国际。若中化作物未能在前述期限内支付，由上市公司扬农化工按照同期银行贷款利率支付该分红款项的利息，利息的计算期限自前述30日期限届满之日起至交易对方中化国际收到该分红款项之日。

其中，协议的生效条件为：

- 1、协议经双方法定代表人或授权代表签字，并加盖双方公章；
- 2、上市公司董事会、股东大会批准本次交易；
- 3、交易对方董事会批准本次交易；
- 4、反垄断部门通过本次交易涉及的经营者集中审查；

二、中化作物货币资金及其受限情况、使用安排

中化作物所有权或使用权受到限制的资产如下：

单位：人民币元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
货币资金	51,882,400.28	41,705,588.28
合计	51,882,400.28	41,705,588.28

截至2018年12月31日，中化作物因开立银行承兑汇票而缴纳的保证金为人民币33,810,039.35元（截至2017年12月31日：人民币34,296,365.53元）。因开立保函而缴纳的保证金为人民币64,490.00元（截至2017年12月31日：无）。因购买远期外汇合约而缴纳的保证金为人民币18,007,870.93元（截至2017年12月31日：人民币7,409,222.75元）。

除上述列示的所有权或使用权受到限制的资产外，截至2018年12月31日，中化作物不存在其他资产受限情况及其他潜在限制性安排。

三、中化作物是否有能力在期限内支付上述股利，上市公司是否存在代其支付股利和相关利息的风险

根据中化作物及子公司截至2019年5月31日在资金池的存款余额36,767.82万元，预计中化作物有能力支付上述股利。同时根据《支付现金购买资产协议》的约定，上市公司存在代其支付股利利息的风险。

四、补充披露情况

上述内容已经在报告书“重大风险提示/三、上市公司财务风险”和“第十二章 本次交易涉及的报批事项及风险因素/三、上市公司财务风险”中进行补充披露。

五、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：根据中化作物持有的货币资金情况，中化作物有能力支付上述股利，上市公司根据《支付现金购买资产协议》存在代其支付利息的风险，已补充披露该风险因素。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对中化作物2018年度的财务报表进行了审计。上述关于中化作物货币资金受限情况的说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题十二、草案显示，标的公司农研公司报告期内均资不抵债，净资产持续为负数。2016年11月30日，化工研究院以5993.43万元的对价将该公司100%股权转让给中化国际。截至本次交易评估基准日，农研公司净资产账面价值为-9225.97万元，资产基础法评估价值为3108万元，评估增值率为133.69%，主要是无形资产的评估增值1.23亿元。请补充披露：（1）结合农研公司的盈利模式、生产经营情况、无形资产的具体构成、相关专利技术的领先性和产业化难度、预计可以实际产生的经济效益，上市公司的发展需要和协同效应等，分析两次评估差异较大的原因，并说明本次评估增值的合理性；（2）分析上市公司收购农研公司的合理性和必要性，是否符合上市公司和中小股东利益。请财务顾问、会计师、评估师发表意见。

回复：

一、结合农研公司的盈利模式、生产经营情况、无形资产的具体构成、相关专利技术的领先性和产业化难度、预计可以实际产生的经济效益，上市公司

的发展需要和协同效应等，分析两次评估差异较大的原因，并说明本次评估增值的合理性

1、农研公司的盈利模式

农研公司主营创制、仿制农药产品的研发。报告期内经营模式主要分为两类：

一是向中化集团内部生产企业（沈阳科创）提供反哺技术，同时根据反哺费用计提原则与使用反哺技术的企业结算并收取相应的反哺技术使用费。具体结算金额和支付方式等由农研公司和客户根据各类产品在当年的销售收入按一定比例进行计算和确认。其中，如无特殊约定，使用创制技术的产品的提成比例为12%，使用仿制技术的产品的提成比例为5%。2018年，农研公司与沈阳科创签署了《技术服务合同》，对反哺费用进行结算和支付。

报告期内，2017年农研公司主要作为研发单元承担农药研发的职能。2018年，经交易对方中化国际决策程序，农研公司与沈阳科创签署了《技术使用合同》，按照该合同核算并结算反哺技术使用费。

二是向客户提供技术服务并收取相应的技术服务费用。双方就单个项目签署技术服务合同，约定农研公司需提供的专项技术服务目标、服务内容、服务期限、验收方式等。该经营模式、业务规模和产品价格在报告期内比较稳定。

2、生产经营情况

农研公司是国内一家从事新化合物设计合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性测定及安全评价等业务的农药研究开发单位。

公司历史财务数据：

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度	2018年12月31日/2018年度
资产总额	9,804.66	13,215.62
负债总额	18,270.79	24,395.83
净资产	-8,466.13	-11,180.21
营业收入	513.12	3,579.24
利润总额	-5,604.07	-3,252.21
净利润	-6,828.56	-2,714.08

公司各项税率情况如下：

税种	计税依据	税率\税负率(%)
增值税	提供服务	6

企业所得税	应纳税所得额	25
-------	--------	----

根据辽宁省高新技术企业认定管理工作领导小组办公室的公示,沈阳农药化工研发有限公司已完成高新技术企业备案。预计2018年及以后的所得税率为15%。

2016年11月30日,中化国际收购农研公司100%的股权,构成同一控制下企业合并,农研公司的资产负债以账面价值进行计量,不以评估价值计量。在收购日,农研公司账面净资产金额为人民币-1,016万元,其中无形资产的账面价值为人民币8,748万元。农研公司从事农药技术的研究与开发,相关研发支出因为不能同时满足下列条件,故在发生时全部计入当期损益、未予以资本化:

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
- (3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

3、农研公司无形资产的具体构成

农研公司的无形资产主要为以下专利、专有技术和外购软件。专利及专有技术清单如下:

(1) 境内专利

序号	专利号	专利名称	状态	申请日	取得日期
1	ZL201510696452.2	一种联苯类化合物及其应用	授权	2015/10/23	2018/1/16
2	ZL201510363802.3	一种制备双苯菌胺的方法	授权	2015/6/26	2018/4/24
3	ZL201410851301.5	一种 2-(2,2-二氟乙氧基)-6-三氟甲基苯磺酰氯的制备方法	授权	2014/12/31	2017/12/19
4	ZL201410828924.0	一种可分散油悬浮剂	授权	2014/12/25	2018/7/3
5	ZL201410806506.1	一种杀菌杀虫组合物及其应用	授权	2014/12/22	2017/5/31
6	ZL201410804500.0	一种液体环保制剂及其应用	授权	2014/12/19	2018/7/31
7	ZL201410768412.X	一种含五元杂环的环己烯酮类化合物及其应用	授权	2014/12/12	2018/7/31
8	ZL201410748763.4	一种二元杀虫剂组合物及其应用	授权	2014/12/9	2018/5/25

9	ZL201410722396.0	一种除草剂组合物	授权	2014/12/2	2018/4/6
10	ZL201410738515.1	一种除草组合物及其应用	授权	2014/12/5	2018/3/20
11	ZL201410722390.3	一种吡唑酰胺类化合物及其应用	授权	2014/12/2	2018/7/31
12	ZL201410720849.6	一种噻唑酰胺类化合物及其应用	授权	2014/12/2	2018/3/2
13	ZL201410722774.5	一种季铵盐类化合物及其应用	授权	2014/12/2	2018/7/20
14	ZL201480055874.5	一种吡唑酰胺类化合物及其用途	授权	2014/11/24	2017/11/21
15	ZL201410680448.2	一种吡唑酰胺类化合物及其应用	授权	2014/11/24	2017/1/11
16	ZL201410562123.4	一种双嘧啶酮季铵盐(碱)类化合物及其用途	授权	2014/10/21	2018/7/3
17	ZL201410546520.2	一种杀真菌组合物及其应用	授权	2014/10/14	2017/4/12
18	ZL201410539916.4	一种季铵盐类化合物及其应用	授权	2014/10/14	2017/10/3
19	ZL201410478861.0	6-取代吡唑基噻唑啉酮类化合物及其用途	授权	2014/9/18	2018/6/29
20	ZL201410465263.X	一种杀真菌组合物及其用途	授权	2014/9/12	2018/7/3
21	ZL201410465260.6	一种杀真菌组合物及应用	授权	2014/9/12	2018/3/2
22	ZL201410318199.2	一种具有杀虫杀螨活性的取代噻吩并嘧啶胺类化合物及其应用	授权	2014/7/4	2018/2/2
23	ZL201410317408.1	取代芳氧吡啶类化合物及其用途	授权	2014/7/4	2018/4/3
24	ZL201410131285.2	吡唑酰胺类化合物及其用途	授权	2014/4/2	2017/10/20
25	ZL201410126032.6	一种哌嗪苯二脒类化合物及其应用	授权	2014/3/31	2017/7/21
26	ZL201410041927.X	一种含脲的羧酸酯类化合物及其用途	授权	2014/1/28	2017/5/17
27	ZL201410041909.1	一种取代脲醚类化合物及其用途	授权	2014/1/28	2017/11/14
28	ZL201310751423.2	一种二元杀虫剂组合物及应用	授权	2013/12/31	2017/2/15
29	ZL201310687004.7	一种吡唑基嘧啶胺类化合物及用途	授权	2013/12/13	2017/7/28
30	ZL201310659921.4	一种含噻唑胺的组合物及其应用	授权	2013/12/9	2017/12/15
31	ZL201310647927.X	一种含稳定剂的组合性杀螨剂	授权	2013/12/4	2017/8/25
32	ZL201310608610.5	一种含有线粒体电子传递抑制剂类杀螨剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/10/20
33	ZL201310608663.7	一种含有乙酰辅酶A抑制剂类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
34	ZL201310608607.3	一种含有菊酯类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/16

35	ZL201310627341.7	一种协同杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
36	ZL201310611078.2	一种含有螨虫生长抑制剂类杀螨剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/2
37	ZL201310611186.X	一种杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/9
38	ZL201310610965.8	一种含有大环内酯类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
39	ZL201310608474.X	一种含有ATP合成酶抑制剂类杀螨剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
40	ZL201310608609.2	一种含有昆虫生长调节剂类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2018/1/16
41	ZL201310608946.1	一种含有氨基甲酸酯类杀虫剂的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/19
42	ZL201310611151.6	一种含有联苯胍酯的杀虫杀螨组合物	授权	2013/11/26	2017/12/26
43	ZL201310606349.5	一种吡唑酰胺类化合物及用途	授权	2013/11/25	2017/9/15
44	ZL201310606462.3	6-取代苯基噻唑啉酮类化合物及其用途	授权	2013/11/25	2017/7/21
45	ZL201310606528.9	一种6-氯代苯并恶唑氧基苯氧丙酸烯丙酯类化合物及其作为除草剂的应用	授权	2013/11/25	2017/6/9
46	ZL201310606461.9	一种2,4-二甲基噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2013/11/25	2017/5/10
47	ZL201310606483.5	一种2,4-二甲基噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2013/11/25	2017/11/28
48	ZL201310606572.X	6-取代吡啶基噻唑啉酮类化合物及其用途	授权	2013/11/25	2018/6/8
49	ZL201310606443.0	一种吡唑酰胺类化合物及其用途	授权	2013/11/25	2017/2/15
50	ZL201310585900.2	一种杀真菌组合物及其应用	授权	2013/11/19	2015/8/19
51	ZL201310583571.8	杀真菌组合物及其应用	授权	2013/11/19	2016/2/10
52	ZL201610005610.X	杀真菌组合物及其应用	授权	2013/11/19	2018/7/3
53	ZL201310556238.8	含磺酰胺类化合物的除草组合物	授权	2013/11/11	2018/1/16
54	ZL201310541440.3	一种杀真菌组合物及其应用	授权	2013/11/5	2015/8/12
55	ZL201310531151.5	一种含有两种活性组分的增效复配组合物	授权	2013/10/31	2018/3/2
56	ZL201380051596.1	胡椒乙胺类化合物及其用途	授权	2013/10/24	2017/6/6
57	ZL201380051597.6	取代噻唑类化合物及其用途	授权	2013/10/24	2017/4/12
58	ZL201310438791.1	取代噻(吡)啶类化合物的应用	授权	2013/9/24	2017/7/21
59	ZL201310439077.4	取代醚类及硫醚类化合物作为抗植物病毒剂的应用	授权	2013/9/24	2017/2/15
60	ZL201310439070.2	取代唑类化合物作为抗植物病毒剂的应用	授权	2013/9/24	2017/10/20

61	ZL201310403994.7	芳基吡(咪)啉类化合物及其用途	授权	2013/9/6	2017/6/16
62	ZL201310407921.5	二元杀虫剂组合物及其应用	授权	2013/9/6	2017/1/4
63	ZL201310403167.8	二元杀虫剂组合物及应用	授权	2013/9/6	2017/1/11
64	ZL201310316688.X	含烯脲菌胺的杀虫杀菌组合物及其应用	授权	2013/7/25	2016/8/17
65	ZL201310304711.3	取代的啉啉胺类化合物及其用途	授权	2013/7/19	2018/4/27
66	ZL201310219153.0	胺类化合物作为杀虫剂的应用	授权	2013/6/4	2016/5/18
67	ZL201310219167.2	胺类化合物作为杀菌剂的应用	授权	2013/6/4	2017/2/8
68	ZL201310200315.6	取代芳胺类化合物及其用途	授权	2013/5/27	2016/4/20
69	ZL201310170660.X	一种催化空气或氧气环氧化合成氟环唑的方法	授权	2013/5/10	2016/5/4
70	ZL201310170872.8	一种制备1,2-二苯基丙烯类化合物的方法	授权	2013/5/10	2015/9/23
71	ZL201310060512.2	一种有机硅改性高分子化合物作为种子包衣用成膜剂的应用	授权	2013/2/26	2015/3/11
72	ZL201310024555.5	一种催化三唑烯环氧化制备氟环唑的方法	授权	2013/1/23	2016/6/29
73	ZL201310024561.0	一种氟环唑中间体(Z)-2-(4-氟苯基)-1-(2-氯苯基)-3-卤代丙烯的制备方法	授权	2013/1/23	2015/11/18
74	ZL201310030106.1	一种制备咪唑啉酮类除草剂中间体的方法	授权	2013/1/25	2016/6/29
75	ZL201310024989.5	吡啶-2-甲酸衍生物的锰催化剂及其合成方法与应用	授权	2013/1/23	2016/9/14
76	ZL201210558750.1	一种杀虫、杀螨组合物及其应用	授权	2012/12/20	2016/1/20
77	ZL201510828961.6	一种杀虫、杀螨组合物及其应用	授权	2012/12/20	2017/10/20
78	ZL201210559125.9	一种含拟除虫菊酯类杀虫剂的组合物及其应用	授权	2012/12/20	2015/4/29
79	ZL201210482920.2	苯基吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/4/27
80	ZL201210483661.5	噻唑基吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/12/21
81	ZL201210484570.3	1-乙基吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/12/21
82	ZL201210480380.4	苯基噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/3/23
83	ZL201210484454.1	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/5/18
84	ZL201210482922.1	吡唑基噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/12/21
85	ZL201210484280.9	2-氯噻唑基丙烯腈类化合物及	授权	2012/11/23	2016/4/20

		其应用			
86	ZL201210484457.5	邻三氟甲基苯基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/8/3
87	ZL201210480647.X	噻唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2012/11/23	2016/5/18
88	ZL201280043368.5	吡唑酰胺类化合物作为农用杀菌剂的用途	授权	2012/10/31	2015/4/8
89	ZL201210412091.0	苯氧基嘧啶胺类化合物及用途	授权	2012/10/25	2015/9/9
90	ZL201210411642.1	含氟嘧啶类化合物及用途	授权	2012/10/25	2015/9/9
91	ZL201210412048.4	取代芳氧吡啶类化合物及其用途	授权	2012/10/25	2016/3/23
92	ZL201210414006.4	胡椒乙胺类化合物及其用途	授权	2012/10/25	2016/12/21
93	ZL201210413048.6	取代嘧啶类化合物及其用途	授权	2012/10/25	2016/3/23
94	ZL201210384297.7	一种制备 2, 3-二羧酸酯吡啶类化合物的方法	授权	2012/10/11	2015/6/10
95	ZL201210370745.8	一种含吡唑类化合物与咪唑类化合物的杀真菌组合物	授权	2012/9/28	2016/5/4
96	ZL201210369341.7	一种虎杖提取物固体制剂及其制备方法与应用	授权	2012/9/27	2015/11/18
97	ZL201210358582.1	一种杀螨制剂及其应用	授权	2012/9/24	2016/3/30
98	ZL201210326638.5	一种莎稗磷可乳化粉剂	授权	2012/9/5	2015/7/15
99	ZL201210320680.6	一种 3-(α -甲氧基)-亚甲基苯并咪喃-2(3 氢)-酮的制备方法	授权	2012/8/31	2015/10/21
100	ZL201210272124.6	一种异噻唑啉酮类化合物及其作为杀菌剂的用途	授权	2012/8/1	2015/3/18
101	ZL201210239998.1	一种取代的二苯胺类化合物及其应用	授权	2012/7/11	2016/4/20
102	ZL201210228043.6	一种杀虫、杀螨组合物及其应用	授权	2012/7/2	2015/1/14
103	ZL201210228375.4	一种杀螨组合物及其应用	授权	2012/7/2	2015/2/25
104	ZL201210227729.3	一种杀虫、杀螨组合物及其应用	授权	2012/7/2	2014/12/10
105	ZL201210208204.5	一种含吡唑类化合物与三唑类化合物的杀真菌组合物	授权	2012/6/19	2015/10/21
106	ZL201210201966.2	一种取代硝基苯胺类化合物及其应用	授权	2012/6/15	2014/8/6
107	ZL201210144760.0	一种取代吡唑醚类化合物的制备方法	授权	2012/5/10	2016/2/10
108	ZL201210144825.1	一种制备噻唑胺的方法	授权	2012/5/10	2016/3/23
109	ZL201210144170.8	一种成盐法制备唑菌酯的方法	授权	2012/5/10	2015/10/14
110	ZL201280024754.X	一种取代氰基苯胺类化合物及制备与应用	授权	2012/6/15	2015/5/20
111	ZL201210144758.3	一种制备 2-(2, 4-二氯苯胺基)-6-三氟甲基嘧啶酮的方法	授权	2012/5/10	2015/8/19
112	ZL201210144836.X	取代吡唑醚类化合物的制备方	授权	2012/5/10	2016/1/20

		法			
113	ZL201210141735.7	氟吗啉与咪鲜胺的杀真菌组合物	授权	2012/5/9	2014/7/23
114	ZL201210137891.6	一种含烯肟菌胺的油悬浮剂	授权	2012/5/4	2015/5/20
115	ZL201210120526.4	一种制备稳定晶型硝磺草酮的方法	授权	2012/4/23	2015/4/29
116	ZL201210115333.X	5-乙基吡啶-2,3-二甲酸二乙酯的制备方法	授权	2012/4/18	2015/11/4
117	ZL201280003375.2	芳氧基二卤丙烯醚类化合物与应用	授权	2012/3/28	2016/4/27
118	ZL201210050319.6	一种异噻唑并噻啉酮类化合物及其用途	授权	2012/2/29	2015/3/18
119	ZL201210050391.9	一种异噻唑类化合物及其作为除草剂的用途	授权	2012/2/29	2014/12/24
120	ZL201210050469.7	异噻唑类化合物及其作为杀菌剂的用途	授权	2012/2/29	2014/12/3
121	ZL201110403359.X	一种高分子化合物作为种子包衣成膜剂的用途	授权	2011/12/7	2014/8/6
122	ZL201110381968.X	6-取代苯基噻唑啉酮类化合物及其用途	授权	2011/11/25	2015/2/11
123	ZL201180035270.0	含氮杂环取代的苯甲酰基类化合物及其用途	授权	2011/11/18	2016/1/20
124	ZL201180035251.8	取代噻唑啉类化合物及其用途	授权	2011/11/18	2015/1/7
125	ZL201110356701.5	一种制备唑菌酯的方法	授权	2011/11/11	2015/4/22
126	ZL201110342539.1	吡唑酰胺类化合物作为农用杀菌剂的用途	授权	2011/11/2	2014/8/6
127	ZL201110341546.X	一种取代的联芳香基苯磺酰胺类化合物与用途	授权	2011/11/2	2014/1/1
128	ZL201180035252.2	取代的联芳香基苯磺酰胺类化合物与用途	授权	2011/11/2	2014/11/19
129	ZL201110342469.X	含二芳醚的吡唑酰胺类化合物作为农用杀菌剂的用途	授权	2011/11/2	2014/6/18
130	ZL201110278500.8	取代吡唑(硫)酮类化合物及其用途	授权	2011/9/19	2014/10/22
131	ZL201110273461.2	一种含脘的三唑啉酮类化合物及其用途	授权	2011/9/15	2015/4/8
132	ZL201110242307.9	一种用于亚胺不对称催化加氢的催化剂	授权	2011/8/23	2014/10/22
133	ZL201110240653.3	一种含有噻唑啉环的醚类化合物及其用途	授权	2011/8/19	2015/3/18
134	ZL201110240155.9	一种含有苯联杂环的醚类化合物及其用途	授权	2011/8/19	2015/4/8
135	ZL201110240152.5	一种含有苯并[1,2,3]三嗪环	授权	2011/8/19	2015/7/22

		的醚类化合物及其用途			
136	ZL201110240153. X	一种含有噻啉环的醚类化合物及其用途	授权	2011/8/19	2014/10/22
137	ZL201110209638. 2	Z-3-酰氧基-3-(1-乙基吡啶基)丙烯腈类化合物的制备方法	授权	2011/7/25	2014/12/10
138	ZL201110199762. 5	取代三唑啉酮醚类化合物及其作为杀菌、杀虫、杀螨剂的用途	授权	2011/7/18	2014/5/7
139	ZL201110163314. X	取代氰基苯胺类化合物及其应用	授权	2011/6/17	2015/2/25
140	ZL201110163457. 0	含氰基二苯胺类化合物及其应用	授权	2011/6/17	2015/10/21
141	ZL201110163460. 2	含邻二氰基苯胺类化合物及其应用	授权	2011/6/17	2015/4/1
142	ZL201110163496. 0	含对二氰基苯胺类化合物及其应用	授权	2011/6/17	2015/4/1
143	ZL201110136086. 7	一种制备氟吗啉的方法	授权	2011/5/25	2014/12/24
144	ZL201110107684. 1	一种制备 2-甲氧基-4-胍基-5-氟嘧啶的方法	授权	2011/4/27	2015/4/22
145	ZL201110087861. 4	一种烯草酮可乳化粉剂	授权	2011/4/8	2014/3/5
146	ZL201110079042. 5	一种二苯基丙烯酸酰胺类化合物作为农用杀菌剂的用途	授权	2011/3/30	2014/6/18
147	ZL201110078669. 9	芳氧基二卤丙烯酸醚类化合物与应用	授权	2011/3/30	2014/5/7
148	ZL201180009273. 7	一种取代二苯胺类化合物及其制备与应用	授权	2011/3/21	2014/7/2
149	ZL201110041189. 5	一种制备 1-(2-氯苯基)-2-(4-氟苯基)丙烯的方法	授权	2011/2/18	2014/8/6
150	ZL201110020168. 5	3-羟基-取代吡啶的制备方法	授权	2011/1/18	2015/5/13
151	ZL201110001352. 5	2-硝基-4-甲磺基苯甲酸的制备方法	授权	2011/1/5	2014/2/12
152	ZL201010584547. 2	一种制备 2-氯-5-取代吡啶的方法	授权	2010/12/13	2013/10/9
153	ZL201010554472. 3	取代嘧啶氨类化合物及其应用	授权	2010/11/19	2014/4/9
154	ZL201010554434. 8	含氮杂环取代的苯甲酰基类化合物及其应用	授权	2010/11/19	2015/5/13
155	ZL201010554435. 2	含嘧啶环的醚类化合物及其应用	授权	2010/11/19	2014/9/3
156	ZL201010535133. 0	酰基苯胺类化合物及其应用	授权	2010/11/3	2014/9/3
157	ZL201010521071. 8	咪草烟的制备方法	授权	2010/10/27	2013/9/11
158	ZL201010502790. 5	一种二氯丙烯类化合物及其应用	授权	2010/10/11	2014/6/18
159	ZL201010502806. 2	一种丁烯醚类化合物及其应用	授权	2010/10/11	2014/7/2
160	ZL201010502808. 1	一种丁炔醚类化合物及其应用	授权	2010/10/11	2014/5/14

161	ZL201010293074.0	一种 N-(氰烷基)苯甲酰胺类化合物的制备方法	授权	2010/9/18	2013/5/22
162	ZL201010266546.3	5-羟基-取代吡唑的制备方法	授权	2010/8/30	2015/4/22
163	ZL201010230699.2	取代三唑啉酮醚类化合物及其应用	授权	2010/7/20	2015/1/14
164	ZL201080016378.0	一种羧酸酯类化合物及其用途	授权	2010/7/5	2013/9/18
165	ZL201010212382.6	氰基苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2013/11/27
166	ZL201010212372.2	3-甲氧基吡唑酰胺类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2014/4/9
167	ZL201010212402.X	N-(氰基烷基)苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2013/11/27
168	ZL201010212405.3	吡唑基喹唑啉酮类化合物及其应用	授权	2010/6/21	2013/12/18
169	ZL201080016379.5	含取代苯胺基嘧啶基团的 E-型苯基丙烯酸酯类化合物及其应用	授权	2010/6/3	2014/9/10
170	ZL201010187794.9	一种除草剂莎稗磷的制备方法	授权	2010/5/31	2014/7/9
171	ZL201010175508.7	一种 4-氨基-6-甲基-1,2,4-三嗪-3-酮制备方法	授权	2010/5/17	2013/1/30
172	ZL201080016377.6	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2010/4/27	2013/12/25
173	ZL201080016114.5	一种二氯丙烯类化合物及其应用	授权	2010/4/12	2014/3/5
174	ZL201010129005.6	一种取代二苯胺类化合物及其制备与应用	授权	2010/3/22	2014/4/9
175	ZL201010034130.9	一种取代吡啶类离子液体及其应用	授权	2010/1/18	2012/8/29
176	ZL200910242981.X	含戊唑醇与嘧啶类化合物的杀真菌组合物	授权	2009/12/23	2013/6/12
177	ZL201310002628.0	一种含唑菌酯的杀真菌组合物	授权	2009/12/23	2014/7/23
178	ZL201410315819.7	一种含唑菌酯的杀真菌组合物	授权	2009/12/23	2016/6/29
179	ZL201310002606.4	一种含唑菌酯的杀真菌组合物	授权	2009/12/23	2014/8/6
180	ZL200910242982.4	一种含唑菌酯的杀真菌组合物	授权	2009/12/23	2013/2/27
181	ZL201310002597.9	一种含唑菌酯的杀真菌组合物	授权	2009/12/23	2014/5/7
182	ZL200980138131.3	具有含氮五元杂环的醚类化合物及其应用	授权	2009/11/25	2013/8/28
183	ZL200910236170.9	一种杀虫剂组合物	授权	2009/10/29	2014/2/26
184	ZL200910236171.3	一种 α -氨基-二烷基取代乙酰胺的制备方法	授权	2009/10/29	2013/9/11
185	ZL200910092609.5	具有除草活性的氨基磺酰脲类化合物及其应用	授权	2009/9/21	2012/11/7
186	ZL200910089027.1	含唑胺菌酯与嘧啶类化合物的	授权	2009/7/20	2013/3/13

		杀真菌组合物			
187	ZL200910089026.7	含唑胺菌酯的杀真菌组合物	授权	2009/7/20	2013/3/13
188	ZL200910087994.4	一种羧酸酯类化合物及其用途	授权	2009/7/6	2012/9/12
189	ZL200910086457.8	取代羧酸酯类化合物及其用途	授权	2009/6/15	2012/5/9
190	ZL200910084967.1	含取代苯胺基嘧啶基团的 E-型苯基丙烯酸酯类化合物及其应用	授权	2009/6/5	2012/11/7
191	ZL200980114196.4	酰胺类化合物及其制备与应用	授权	2009/6/3	2013/3/6
192	ZL200910083207.9	取代嘧啶醚类化合物及其应用	授权	2009/4/29	2012/7/25
193	ZL200910083205.X	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	授权	2009/4/29	2012/1/18
194	ZL200910081856.5	一种吡唑亚胺类化合物及其应用	授权	2009/4/14	2013/11/6
195	ZL200980105116.9	一种苯甲酰胺类化合物的制备方法	授权	2009/3/30	2012/11/21
196	ZL200910078506.3	一种海藻酸钙微胶囊制备方法	授权	2009/2/25	2011/10/12
197	ZL200910077015.7	一种催化脱水合成亚胺的方法	授权	2009/1/16	2012/11/7
198	ZL200810239459.1	2-氯苯甲酸酯类化合物及其应用	授权	2008/12/11	2013/3/27
199	ZL200810227710.2	吡啶氧基苯氧羧酸类化合物与应用	授权	2008/11/28	2012/1/11
200	ZL200810227711.7	具有含氮五元杂环的醚类化合物及其应用	授权	2008/11/28	2011/9/7
201	ZL200810227712.1	取代醚类化合物及其应用	授权	2008/11/28	2012/8/29
202	ZL200810227713.6	取代咪唑类化合物及其应用	授权	2008/11/28	2012/7/4
203	ZL200810117378.4	一种杀真菌剂组合物	授权	2008/7/30	2013/3/6
204	ZL200810116762.2	取代氨基乙酸酯类化合物及其应用	授权	2008/7/17	2012/11/14
205	ZL200810116198.4	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	授权	2008/7/7	2011/4/13
206	ZL200810128811.4	取代苯基吡唑醚类化合物及其应用	授权	2008/6/16	2011/7/27
207	ZL200810114565.7	酰胺类化合物及其制备与应用	授权	2008/6/4	2013/4/17
208	ZL200880013516.2	取代嘧啶醚类化合物及其应用	授权	2008/5/22	2011/8/10
209	ZL200810106524.3	含氮杂环化合物及其制备与应用	授权	2008/5/14	2011/7/20
210	ZL200810103211.2	一种制备 3-卤代-1-(3-氯-2-吡啶基)-1H-吡唑-5-甲酰卤的方法	授权	2008/4/1	2012/11/7
211	ZL200810057102.1	邻氨基苯甲酸类化合物及其应用	授权	2008/1/30	2012/11/7
212	ZL200710176986.8	一种含有氯唑菌酯与三唑类杀菌剂的杀真菌组合物	授权	2007/11/8	2012/5/9

213	ZL201210012456.0	一种杀真菌组合物	授权	2007/10/9	2013/9/11
214	ZL200710175628.5	一种杀真菌组合物	授权	2007/10/9	2012/5/9
215	ZL201110409917.3	一种杀真菌组合物	授权	2007/10/9	2013/6/19
216	ZL200710175629.X	异唑啉类化合物及其应用	授权	2007/10/9	2010/11/24
217	ZL201110410209.1	杀真菌组合物	授权	2007/10/9	2013/4/3
218	ZL201210012332.2	一种杀真菌组合物	授权	2007/10/9	2013/4/17
219	ZL201210012335.6	一种杀真菌组合物	授权	2007/10/9	2013/7/10
220	ZL200710011434.1	取代嘧啶醚类化合物及其应用	授权	2007/5/25	2010/9/15
221	ZL200710011178.6	邻甲酰氨基苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2007/4/30	2012/2/15
222	ZL200710011176.7	苯甲酰胺类化合物及其应用	授权	2007/4/30	2013/1/30
223	ZL200710010857.1	2-嘧啶氧(硫)基苯甲酸基乙酰胺类化合物及其应用	授权	2007/4/6	2010/8/11
224	ZL200710010858.6	2-嘧啶氧(硫)基苯甲酸基烯酸酯类化合物及其应用	授权	2007/4/6	2010/9/1
225	ZL200610134973.X	取代苯基脲类化合物及其制备与应用	授权	2006/12/22	2011/12/28
226	ZL200610134974.4	取代芳基醚类化合物及其制备与应用	授权	2006/12/22	2011/4/27
227	ZL200680005094.5	取代的对三氟甲基苯醚类化合物及其制备与应用	授权	2006/6/15	2010/5/19
228	ZL200610046649.2	一种制备三唑嘧啶类化合物的方法	授权	2006/5/23	2009/10/28
229	ZL200680005095.X	一种芳基醚类化合物及其制备与应用	授权	2006/5/15	2011/4/13
230	ZL200510047151.3	取代的噁二唑或三唑硫酮类化合物及其制备与应用	授权	2005/9/8	2009/1/21
231	ZL200510047152.8	异噁唑类化合物作为杀菌剂的应用	授权	2005/9/8	2008/8/13
232	ZL200510047156.6	一种1-苯基-1-甲基环丙烷类化合物及其应用	授权	2005/9/8	2009/1/28
233	ZL200510047150.9	N-(取代的吡啶)酰胺类化合物及其制备与应用	授权	2005/9/8	2009/3/11
234	ZL200510047098.7	一种啉菌噁唑杀菌水剂	授权	2005/8/26	2008/4/23
235	ZL200510047097.2	一种杀虫、杀螨剂组合物	授权	2005/8/26	2008/4/23
236	ZL200510047099.1	一种杀菌剂组合物	授权	2005/8/26	2008/6/11
237	ZL200510047100.0	一种杀菌、杀虫组合物	授权	2005/8/26	2008/6/11
238	ZL200710199595.8	杀虫、杀螨剂组合物	授权	2005/8/26	2010/6/2
239	ZL200710199596.2	一种杀虫、杀螨剂组合物	授权	2005/8/26	2010/6/23
240	ZL200510047057.8	一种甲基磺草酮油悬剂	授权	2005/8/16	2008/7/23
241	ZL200510046765.X	取代的对三氟甲基苯醚类化合物及其制备与应用	授权	2005/6/28	2008/12/17
242	ZL200510046515.6	一种芳基醚类化合物及其制备	授权	2005/5/26	2008/10/22

		与应用			
243	ZL200510046262.2	一种制备芳环取代的异噻唑啉类化合物的方法	授权	2005/4/15	2008/5/21
244	ZL200580001873.3	取代唑类化合物及其制备与应用	授权	2005/2/17	2009/6/24
245	ZL200510045856.1	N-(2-取代苯基)-N-甲氧基氨基甲酸酯类化合物及其制备与应用	授权	2005/2/6	2008/10/1
246	ZL200480020125.5	苯并吡喃酮类化合物及其制备与应用	授权	2004/11/4	2008/1/23
247	ZL200410020976.1	氟吗啉水分散片剂	授权	2004/7/16	2008/4/23
248	ZL200410020467.9	用作杀菌剂的芳基取代的异噻唑啉类化合物	授权	2004/4/27	2009/5/20
249	ZL200410021173.8	硫醚类杀菌剂	授权	2004/2/20	2006/11/15
250	ZL200410021172.3	取代唑类化合物及其制备与应用	授权	2004/2/20	2007/3/21
251	ZL200310105079.6	具有杀虫、杀菌活性的苯并吡喃酮类化合物及制备与应用	授权	2003/11/11	2007/4/18
252	ZL200310104926.7	含烯炔菌酯的杀菌组合物	授权	2003/10/24	2006/5/31
253	ZL200310104924.8	啶菌恶唑与硫代氨基甲酸盐的杀菌组合物	授权	2003/10/24	2006/7/26
254	ZL200310104925.2	一种除草组合物	授权	2003/10/24	2007/6/6
255	ZL200310104923.3	含啶菌恶唑的杀菌组合物	授权	2003/10/24	2006/5/24
256	ZL03143375.8	羧酸酯类除草剂	授权	2003/9/29	2006/10/25
257	ZL03143374.X	取代酰胺类除草剂	授权	2003/9/29	2009/5/27
258	ZL03134025.3	含烯炔菌胺与三唑类的杀菌组合物	授权	2003/9/19	2006/6/28
259	ZL03133668.X	具有杀真菌、杀虫活性的不饱和炔醚类化合物	授权	2003/8/12	2007/1/3
260	ZL03133719.8	一种杀菌组合物及其应用	授权	2003/7/15	2006/5/31
261	ZL03133422.9	氟吗啉与恶唑菌酮的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/5/2
262	ZL03133419.9	氟吗啉与烯炔菌酯及含有增效剂的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/4/25
263	ZL03133421.0	烯炔菌酯与霜脲氰的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/12/5
264	ZL03133420.2	烯炔菌酯与硫代氨基甲酸盐的杀菌组合物	授权	2003/6/10	2007/12/5
265	ZL03110861.X	一种除草剂—解毒剂组合物及其使用方法和用途	授权	2003/1/14	2008/10/8
266	ZL02132607.X	一种制备2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺的新方法	授权	2002/7/16	2005/7/6
267	ZL02109547.7	一种杀菌剂组合物及其用途	授权	2002/4/26	2005/10/19

268	ZL02109548.5	一种杀菌剂组合物及其用途	授权	2002/4/26	2005/10/19
269	ZL01128158.8	一种制备乙酰吗啉的方法	授权	2001/9/13	2004/3/10
270	ZL00110478.0	苯甲酸基不饱和羧酸酯类除草剂	授权	2000/5/30	2003/11/12
271	ZL00110225.7	杀菌剂组合物	授权	2000/3/21	2004/8/25
272	ZL00110143.9	不饱和脲醚类杀菌剂	授权	2000/2/24	2003/7/16
273	ZL99113093.6	用作杀菌剂的杂环取代的异唑啉类化合物	授权	1999/7/14	2002/9/25

(2) 境外专利

序号	国家	专利名称	类型	专利号	公告日
1	美国	一种联苯类化合物及其应用	发明	US9856212	2018/01/02
2	美国	吡唑基嘧啶胺类化合物及用途	发明	US9682962	2017/06/20
3	美国	一种吡唑酰胺类化合物及其用途	发明	US9723838	2017/08/08
4	美国	胡椒乙胺类化合物及其用途	发明	US9447081	2016/09/20
5	美国	取代嘧啶类化合物及其用途	发明	US9770026	2017/09/26
6	美国	一种取代氰基苯胺类化合物及制备与应用	发明	US8937072B2	2015/01/20
7	美国	芳氧基二卤丙烯醚类化合物与应用	发明	US8969332B2	2015/03/03
8	美国	取代嘧啶氨类化合物及其应用	发明	US9018218B2	2015/04/28
9	美国	一种取代二苯胺类化合物及其制备与应用	发明	US9061967B2	2015/06/23
10	美国	含取代苯胺基嘧啶基团的 E-型苯基丙烯酸酯类化合物及其应用	发明	US8609667B2	2013/12/17
11	美国	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	发明	US8455532B2	2013/06/04
12	美国	具有含氮五元杂环的醚类化合物及其应用	发明	US8222280B2	2012/07/17
13	美国	酰胺类化合物及其制备与应用	发明	US8455398B2	2013/06/04
14	美国	一种苯甲酰胺类化合物的制备方法	发明	US8217179B2	2012/07/10
15	美国	取代嘧啶醚类化合物及其应用	发明	US8383640B2	2013/02/26
16	美国	一种芳基醚类化合物及其制备与应用	发明	US 7, 786, 045B2	2010/08/31
17	美国	N-(2-取代苯基)-N-甲氧基氨基甲酸酯类化合物及其制备与应用	发明	US 7, 666, 884B2	2010/02/23
18	美国	取代唑类化合物及其制备与应用	发明	US 7, 795, 179B2	2010/09/14
19	美国	苯并吡喃酮类化合物及其制备与应用	发明	US 7, 642, 364B2	2010/01/05
20	美国	FLUORINE-CONTAINING DIPHENYL ACRYLAMIDE ANTIMICROBIAL AGENTS	发明	US6020332	2000/02/01
21	日本	吡唑基嘧啶胺类化合物及用途	发明	特许第 6262860 号	2017/12/22
22	日本	一种吡唑酰胺类化合物及其用途	发明	特许第 6139033 号	2017/05/12
23	日本	一种取代氰基苯胺类化合物及制备与应用	发明	特许第 5931187 号	2016/04/14
24	日本	芳氧基二卤丙烯醚类化合物与应用	发明	特许第 5678200	2015/01/09

25	日本	含取代苯胺基嘧啶基团的 E-型苯基丙烯酸酯类化合物及其应用	发明	特许第 5416838 号	2013/11/22
26	日本	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	发明	特许第 5524328	2014/04/18
27	日本	取代嘧啶醚类化合物及其应用	发明	特许第 5183735 号	2013/01/25
28	日本	取代的对三氟甲基苯醚类化合物及其制备与应用	发明	特许第 4723642 号	2011/04/15
29	日本	一种芳基醚类化合物及其制备与应用	发明	特许第 4859919 号	2011/11/11
30	日本	取代唑类化合物及其制备与应用	发明	特许第 4682315 号	2011/02/18
31	日本	苯并吡喃酮类化合物及其制备与应用	发明	特许第 4674672 号	2011/02/04
32	澳大利亚	吡唑基嘧啶胺类化合物及用途	发明	AU2014361391.0	2017/01/12
33	澳大利亚	取代嘧啶氨类化合物及其应用	发明	AU2011331642B2	2011/07/07
34	澳大利亚	取代嘧啶醚类化合物及其应用	发明	AU2008255459B2	2011/07/07
35	英国、法国、德国	芳氧基二卤丙烯醚类化合物与应用	发明	EP2692723	2016/05/04
36	英国、法国、德国、意大利、西班牙	含取代苯胺基嘧啶基团的 E-型苯基丙烯酸酯类化合物及其应用	发明	EP2439199	2013/09/25
37	英国、法国、德国、意大利、西班牙	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	发明	EP2426110	2013/10/16
38	英国、法国、德国	酰胺类化合物及其制备与应用	发明	EP2281810	2014/02/19
39	英国、法国、德国	取代嘧啶醚类化合物及其应用	发明	EP2149564	2013/12/25
40	英国、法国、德国	取代的对三氟甲基苯醚类化合物及其制备与应用	发明	EP1897866	2014/09/10
41	英国、法国	一种芳基醚类化合物及其制备与应用	发明	EP1884511	2012/01/18
42	英国、法国、德国	N-(2-取代苯基)-N-甲氧基氨基甲酸酯类化合物及其制备与应用	发明	EP1845086	2013/04/24
43	英国、法国、德国、瑞士、丹麦、意大利	取代唑类化合物及其制备与应用	发明	EP1717231	2015/09/02
44	英国、法国、德国	苯并吡喃酮类化合物及其制备与应用	发明	EP1683792	2016/07/20
45	哥伦比亚	苯甲酰胺类化合物及其应用	发明	09136269	2012/08/24
46	印度	一种二氯丙烯类化合物及其应用	发明	IN272067	2016/03/16
47	菲律宾	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	发明	PH 1-2010-502385	2014/02/07
48	菲律宾	酰胺类化合物及其制备与应用	发明	PH1-2010-502384	2015/02/02
49	菲律宾	苯甲酰胺类化合物及其应用	发明	PH 1-2009-501882	2014/06/20
50	越南	苯甲酰胺类化合物及其制备与应用	发明	VN-1-2009-02551	2014/04/25
51	韩国	取代嘧啶醚类化合物及其应用	发明	KR10-1138364	2012/04/13

52	韩国	取代的对三氟甲基苯醚类化合物及其制备与应用	发明	KR10-0963911	2010/06/08
53	韩国	一种芳基醚类化合物及其制备与应用	发明	KR10-0956277	2010/04/28
54	巴西	含取代苯胺基嘧啶基团的 E-型苯基丙烯酸酯类化合物及其应用	发明	PI 1010756-8	2017/11/14
55	巴西	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	发明	PI 1011970-1	2017/04/04
56	巴西	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	发明	PI 0914217-7	2017/12/12
57	巴西	取代嘧啶醚类化合物及其应用	发明	PI 0812303-9	2016/06/28
58	巴西	取代的对三氟甲基苯醚类化合物及其制备与应用	发明	PI 0612552-2	2016/04/19
59	印度尼西亚	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	发明	ID P000036548	2014/08/22
60	印度尼西亚	酰胺类化合物及其制备与应用	发明	ID P0031856	2012/09/24
61	印度尼西亚	苯甲酰胺类化合物及其应用	发明	ID P0028191	2011/05/04

(3) 专有技术

包括含氟二苯基丙烯酰胺类杀菌剂、不饱和脲醚类杀虫、杀真菌剂等536项专有技术。

4、相关专利技术的领先性

农研公司前身系沈阳化工研究院农药研究所,是国内一家从事新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性筛选等配套完整的农药研究开发单位,为国内规模较大的农药专业研究机构。农研公司目前在国内外拥有的发明专利300余件,技术若干项,为我国农药工程的发展做出了巨大贡献。农研公司拥有目前国内较为完善的新农药创制体系,现有多项国家、省、市资质,建有国内农药行业目前唯一的新农药创制与开发国家重点实验室和农药国家工程研究中心。农研公司开发了多个农药新品种,包括氟吗啉、四氯虫酰胺、乙唑螨腈均成为国内市场上的主导产品,其创制的新型杀菌剂氟吗啉是我国第一个获准正式登记的具有自主知识产权的农药产品,为我国农药工业的发展做出了突出的贡献。

目前国内许多骨干农药品种的生产技术都来自农研公司,如除草剂丁代森锰锌;杀虫剂杀虫双、哒螨酮、毒死蜱等。农研公司承担的农药研究项目获得国家和省部级等奖励100余项,其中国家发明奖二等奖2项,省部级发明奖一等奖6项,专利金奖1项,专利优秀奖5项。农研公司的新农药创制水平在国内居于领先地位,

先后发明了氟吗啉、啶菌恶唑、烯肟菌酯、烯肟菌胺、丁香菌酯、唑菌酯、唑胺菌酯、四氯虫酰胺、乙唑螨腈等。

5、产业化难度

农药研发投入大、周期长。农药研发需要不断试验，新农药产业化过程中要经历产品登记、中试、试生产、生产放大、市场培育、规模化生产等过程，需要投入大量的人才、时间与资金。目前农研公司通过沈阳科创实现技术产业化并纳入反哺技术范围。

6、预计可以产生的经济效益

根据反哺协议及企业管理层预计，农研公司专利及技术研发在未来可以产生的收益情况如下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业总收入	5,539.00	6,898.00	7,259.00	8,547.00	9,722.00
净利润	-1,415.84	-179.12	103.51	1,037.42	1,908.46

7、上市公司的发展需要和协同效应

上市公司扬农化工是我国菊酯类杀虫剂和灭生性除草剂研发和生产基地，此次收购有助于提升上市公司的研发实力、拓宽销售渠道、丰富农药品种，在广度和深度上为上市公司的研发体系提供强力支持，推动其在农药领域研发能力的全面增长。同时通过上市公司产业化农研公司的在研品种，将有利于上市公司未来业绩的增厚。

8、两次评估差异较大的原因

(1) 2016年转让农研公司股权的评估情况

沈阳化工研究院有限公司于2016年将其持有的沈阳中化农药化工研发有限公司100%股权转让给中化国际（控股）股份有限公司，中通诚资产评估有限公司以2015年12月31日为基准日对沈阳中化农药化工研发有限公司的股东全部权益价值进行了评估，并以评估值作为股权转让的价值参考依据。

中通诚资产评估有限公司对农研公司的股东全部权益价值分别采取资产基础法和收益法进行了评估，评估结果如下：

资产基础法结果：农研公司资产总计账面值11,442.78万元，评估值 11,490.00万元，评估增值47.22万元，增值率0.41%；负债账面值9,406.86万元，评估值9,406.86万元，无评估增减值；股东全部权益账面值2,035.92万元，评估值 2,083.14万元，评估增值47.22万元，增值率2.32%。

收益法结果：采用收益法对农研公司以2015年12月31日为基准日评估的评估值为5,993.43万元，较账面净资产2,035.92万元增值3,957.51万元，增值率194.38%。

最终选取收益法评估结果作为股权转让的价值参考依据。

(2) 本次转让农研公司股权的评估情况

上海东洲资产评估有限公司以 2018 年07 月 31 日为基准日对农研公司的股东全部权益价值采用资产基础法和收益法进行评估，评估结果如下：

资产基础法评估：总资产的账面价值12,195.20万元，评估价值24,624.25万元，评估增值额12,429.05万元，增值率101.92%。负债的账面价值206.37万元，评估值21,214.80万元，评估减值额206.37元，减值率0.96%。净资产的账面价值-9,225.97万元，评估值3,409.45万元，评估增值额12,635.42万元，增值率136.95%。

收益法结果：采用收益法对农研公司以2018年7月31日为基准日评估的评估值为3,108.00万元。

最终选取资产基础法评估结果作为股权转让的价值参考依据。

(3) 两次评估结果差异较大的原因及合理性

①两次股权转让采用了不同的评估方法

虽然两次评估均采用了资产基础法和收益法，但是由于基准日时点企业的实际经营状况存在差异，因此最终评估结果的选取也不尽相同。具体见下表：

单位：万元

时间	账面净资产	资产基础法评估值	收益法评估值	评估结论选取	结果
前次评估	2,035.92	2,083.14	5,993.43	收益法	5,993.43
本次评估	-9,225.97	3,409.45	3,108.00	资产基础法	3,409.45

农研公司系中化集团农化板块内专业从事农药生产技术研发的公司。为便于统一经营管理、集中优势研发能力提高研发效率和研发成果转化率，公司承担了集团内大部分的技术研发职能。在本次资产基础法中，通过对企业历史年度为研发农药生产技术而进行的各项投入进行分析后将有效的研发投入采用重置成本法或收益法进行评估，可以有效的反映出企业核心资产的价值。而在整体收益法

评估过程中，由于企业实际经营模式的原因，其核心资产即专利和专有技术的收益贡献能力较难通过经营利润的形式予以体现；同时，企业在预测期内的营业收入中沈阳科创化学品有限公司向其支付的技术反哺收入占较大比重，收益法预测过程受外部因素的影响较大。综合上述原因，鉴于本次评估目的最终选取资产基础法作为评估主结论。

②基准日不同，资产状况不同

前次评估基准日为2015年12月31日，本次评估基准日为2018年7月31日，农研公司资产状况在两次评估基准日期间发生了较大变化，具体情况见下表：

单位：万元

项目名称	2015年12月31日账面价值	2018年7月31日账面价值	变动金额
资产总计	11,442.78	12,195.20	752.42
负债总计	9,406.8	21,421.17	12,014.31
净资产	2,035.92	-9,225.97	-11,261.89

由上表可以看出，2018年7月31日农研公司的账面净资产较2015年12月31日已经发生了较大变化，减少净资产11,261.89万元，主要原因为农研公司作为一个研发主体，主要作为集团内专业从事研发的单位，向集团内其他公司提供农药生产技术的支 持与服务，集团内其他公司对其予以研发资金上的支持。由于企业实际经营模式的原因，截至评估基准日其核心资产即专利和专有技术的收益贡献能力较难通过经营利润的形式予以体现。

③基准日不同，生产经营情况不同

农研公司于2016年被收购，主要作为集团内专业从事农药研发的单位，向集团内其他公司提供农药生产技术的支 持与服务。沈阳农研公司承担了大部分的技术研发工作，2016年被收购至今其净利润实际数与前次评估预测数差异较大，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2016	2017	2018
前次评估预测期净利润	-2,994.03	-2,530.77	-2,274.56
企业实际净利润	-3,673.49	-6,828.56	-2,714.08

净利润差异较大的主要原因系农研公司更加注重研发成果的累积，研发支出增加，截至本次评估基准日，农研公司拥有员工104人，18人具有博士学位，54

人具有硕士学位。2016年、2017年、2018年1-7月沈阳农药化工研发有限公司管理费用分别为4,947.51元、5,383.43万元、2,986.44万元，其中研究与开发费用支出分别为3,022.16万元、3,577.11万元、1,987.33万元。公司近年在技术研发方面投入了大量资金和人力，同时也取得了丰硕科研成果，近年已经获得了许多专利，其余专有技术正在陆续办理专利申请中，但尚未完全产业化。

9、评估增值合理性的判断

上海东洲资产评估有限公司以2018年7月31日为基准日对沈阳中化农药化工研发有限公司的全部股东权益价值采用资产基础法进行评估，评估结果为3,409.45万元。评估结果如下：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2018年07月31日

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动资产	3,516.79	3,516.79	0.00	0.00
非流动资产	8,678.41	21,107.46	12,429.05	143.22
可供出售金融资产净额				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额				
投资性房地产净额				
固定资产净额	716.65	840.31	123.66	17.26
在建工程净额	208.49	211.35	2.86	1.37
工程物资净额				
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额	7,381.84	19,684.37	12,302.53	166.66
开发支出				
商誉净额				
长期待摊费用				
递延所得税资产	371.43	371.43		
其他非流动资产				
资产合计	12,195.20	24,624.25	12,429.05	101.92
流动负债	21,214.80	21,214.80		
非流动负债	206.37		-206.37	-100.00
负债合计	21,421.17	21,214.80	-206.37	-0.96
净资产（所有者权益）	-9,225.97	3,409.45	12,635.42	136.95

(1) 固定资产-设备类

固定资产账面值 716.65 万元，评估值 840.31 元，增值 123.66 万元，增值率 17.26%。主要原因系财务计提折旧较快，而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，二者有差异，致使评估增值。

(2) 在建工程

在建工程账面值为 208.49 万元，评估值为 211.35 万元，增值 2.86 万元。主要原因系本次在企业投入成本的基础上，考虑了适当的资金成本所致。

(3) 无形资产

无形资产账面值 7,381.84 万元，评估值 19,684.37 万元，增值 12,302.53 万元，增值率 166.66%。软件、专利及专有技术的评估值见下表：

无形资产评估汇总表

评估基准日：2018 年 07 月 31 日

单位：万元

项目	评估方法	评估值
软件	市场法	19.46
未产业化的专利及专有技术	成本法	17,264.91
已产业化的专利及专有技术	收益法	2,400.00

本次评估对企业拥有的无形资产（专利技术和专有技术）分别采用了重置成本法和收益法对其进行评估，其中：在评估基准日时点基于明确反哺协议（沈阳科创公司与沈阳农研公司之间）的技术本次根据协议约定及企业管理层预测的反哺收入金额采用了收益法进行计算；而对于在评估基准日时点无明确预期收益，但已取得明确研发成果或正处于研发过程中的技术，其历史年度研发投入并非沉默成本，主要是未来预期收益和产业化的时间尚不明确，缺乏使用收益法进行计算的相关依据，因此未使用收益法进行评估而使用了重置成本法进行计算。

因此，农研公司本次评估增值主要为无形资产增值，无形资产增值较大的主要原因在于被评估单位为研发主体，近年投入了大量研发支出于农药技术的研究开发形成了众多研发成果，本次评估将企业历史年度的有效研发投入予以资本化，同时对有明确产业化收益的技术采用收益法进行评估。

(4) 非流动负债

非流动负债账面值 206.37 万元，评估值 0.00 万元，减值 206.37 万元，主要原因系本次将已实现现金流流入，未来年度已无偿还义务的递延收益评估为零。

10、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第五章 交易标的农研公司基本情况/九、农研公司最近三年发生的股权转让、增资、改制和评估情况”补充披露。

二、分析上市公司收购农研公司的合理性和必要性，是否符合上市公司和中小股东利益

1、农研公司是国内具有核心技术研发能力的农药研究机构

标的资产之农研公司为新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性筛选等配套完整的农药专业研究机构，其具有自主知识产权的创制农药获得登记并实现销售，其中氟吗啉、四氯虫酰胺、乙唑螨腈系列创制产品在国内具有较高知名度和影响力。

农研公司由沈阳化工研究院有限公司独资设立（原名沈阳化工研究院，为国务院于1949年1月8日成立的国有独资公司，以下简称“沈阳院”），于2015年6月16日取得沈阳市工商行政管理局核发的企业法人营业执照。

农研公司的前身是沈阳院的农药研发部门，公司自成立以来承继原沈阳院多年农药研发发展积累，是中国农药界具备重要影响的科研单位，建有农药国家工程研究中心（沈阳）和新农药创制与开发国家重点实验室，也是国内唯一一家从新化合物设计合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性测定到安全评价等配套完整的农药研究开发单位和国内规模最大的农药专业研究机构。

2、农研公司的历史研发成果已实现产业化销售

农研公司曾研发的创制农药、仿制农药并通过沈阳科创实现产业化的品种包括如下：

类别	产品名称
创制品种	9080
	氟吗啉
	烯肟菌胺
	烯肟菌酯
	9625
仿制品种	三甲苯草酮
	莎稗磷
	吡蚜酮

2018年，农研公司研发成果在沈阳科创实现产业化的品种收入分成（反哺收入）金额为2,842.81万元。

3、上市公司收购农研公司，进一步提升研发技术优势，整合中化国际内部农药业务核心资产，完善研产销一体化产业链

农研公司前身是沈阳院的农药研发部门，为国内农药创制领域第一院所，拥有丰富的农药创制品种资源，其开发的9625、9080、氟吗啉等品种在中化作物实现良好的市场价值。

农研公司的研发优势集中在新农药化合物的开发与合成，主要在农药研发的小试阶段，其农药产业化能力较薄弱。扬农化工在卫生用药创制和大吨位农药品种制造上具有较强的产业化和市场化能力。收购后，扬农化工可以借助农研公司在农药创制方面的优势，结合自身卫生用药创制能力，形成国内农药创制领先品牌，同时可以利用扬农化工较强的产业化和工程建造能力，加快农研公司研究成果的产业化，实现研产销一体化，提升扬农化工和农研公司的创新和盈利水平。

三、补充披露情况

上市公司收购农研公司的合理性和必要性已经在报告书“第九章 管理层讨论与分析/四、农研公司最近两年财务状况、盈利能力分析/（三）上市公司收购农研公司的合理性和必要性分析”中进行补充披露；两次评估差异的原因已经在报告书“第五章 交易标的农研公司基本情况/九、农研公司最近三年发生的股权转让、增资、改制和评估情况”中进行补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司收购农研公司有助于进一步提升研发技术优势，通过上市公司产业化农研公司的在研品种，将有利于上市公司未来业绩的增厚，符合上市公司和中小股东利益。

经核查，评估师认为：结合农研公司盈利模式、生产经营情况、无形资产的具体构成、相关专利技术的领先性和产业化难度、预计可以实际产生的经济效益，上市公司的发展需要和协同效应等方面的分析，两次评估差异及本次评估增值具备合理性。

经核查，会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）认为：我们的审计程序是基于对财务报表整体发表审计意见而设计并实施的，通过对已经实施的与整体财务报表和无形资产相关的必要审计程序的进一步核查确认，我们认为，上

述事项与农研公司披露的会计政策和财务报表一致，也不影响我们已经发表的审计意见。

问题十三、根据草案，农研公司主要向中化集团内部生产企业提供反哺技术，同时根据反哺费用计提原则和使用反哺技术的企业结算并收取相应的反哺技术使用费。相关技术反哺费用结算和支付根据根据2018年农研公司与沈阳科创签署的《技术使用合同》执行。沈阳科创系本次交易标的资产中化作物之全资子公司。此外，农研公司还向部分客户提供技术服务并收取技术服务费。请补充披露：（1）报告期内农研公司提供反哺技术的基本情况，包括使用方名称及其关联关系、定价依据及其公允性，反哺使用费的结算依据和具体计算过程、帐期和实际收款的情况，是否签订相关合同及有效期等；（2）农研公司报告期内对沈阳科创的反哺技术具体提供情况，定价依据及其公允性，确认的反哺使用费收入和计算依据，相关收入的占比及实际回款情况；（3）报告期内，农研公司提供技术服务的具体情况，包括提供服务对象及其关联关系、技术服务费的结算依据和具体计算过程、帐期和实际收款的情况，签订合同的主要情况等；（4）结合前述内容，分析农研公司是否具备独立经营能力，本次交易后对上市公司产生的作用和影响，并在此基础上进一步说明本次交易的必要性和合理性。请财务顾问、会计师、律师发表意见。

回复：

一、报告期内农研公司提供反哺技术的基本情况，包括使用方名称及其关联关系、定价依据及其公允性，反哺使用费的结算依据和具体计算过程、帐期和实际收款的情况，是否签订相关合同及有效期等；

报告期内，农研公司提供的反哺技术的基本情况如下：

（一）使用方名称及其关联关系、定价依据及其公允性

2018年11月，农研公司与沈阳科创签订《技术使用合同》（合同编号：2018-DQT-83），技术反哺费用原则上由沈阳科创根据各类产品的销售收入按协议约定的比例核算和支付，沈阳科创为中化作物子公司，系农研公司的关联方。

根据《技术使用合同》约定，沈阳科创根据反哺费用计提原则与农研公司结算并支付有关的反哺技术费用，具体结算金额和支付方式等由双方根据各类产品

在当年的销售收入按一定比例进行计算和确认，其中使用创制技术的产品的提成比例为 12%，使用仿制技术的产品的提成比例为 5%。

农研公司与沈阳科创间的反哺收入是根据沈阳科创销售的创制产品和仿制产品收入按一定比例提成确认，提成比例系双方协商确定，参照过往同类交易及市场价格定价。

（二）反哺使用费的结算依据和具体计算过程

根据《技术使用合同》约定，实施使用产业反哺技术的项目范围包括：1、专利项目：包括自主研发（创制）和仿制开发取得的专利或企业拥有核心机密的项目；2、仿制开发的各类非专利科研项目。

其中实施反哺技术的专利及专有技术具体情况如下：

类别	产品名称	专利/专有技术	名称	专利号
创制品种	9080	专利	1-取代吡啶基-吡唑酰胺类化合物及其应用	ZL200810116198.4
	氟吗啉	专利	一种制备氟吗啉的方法	ZL201110136086.7
		专利	不饱和脲醚类杀菌剂	ZL00110143.9
	烯肟菌胺	专有技术	20%烯肟菌胺.戊唑醇悬浮剂（爱可）	
		专有技术	25%烯肟菌胺.三环唑悬浮剂（稻跃）	
		专利	具有杀真菌、杀虫活性的不饱和脲醚类化合物	ZL03133668.x
	烯肟菌酯	专有技术	25%烯肟菌酯乳油	
		专有技术	18%烯肟菌酯.氟环唑悬浮剂	
	9625	专利	吡唑基丙烯腈类化合物及其应用	ZL201080016377.6
仿制品种	三甲苯草酮	专有技术	高效除草剂三甲苯草酮的生产工艺开发	
		专有技术	40%肟草酮（三苯甲草酮）水分散粒剂	
	莎稗磷	专利	一种除草剂莎稗磷的制备方法	ZL201010187794.9
	吡蚜酮	专利	一种4-氨基-6-甲基-1,2,4-三嗪-3-酮制备方法	ZL201010175508.7

2018 年，沈阳科创和农研公司反哺技术费用结算情况具体如下：

单位：万元

类别	产品名称	比例	销售收入	反哺费用
----	------	----	------	------

创制品种	9080	12%	2,427.50	291.30
	氟吗啉		4,402.52	528.30
	烯肟菌胺		3,047.20	365.66
	烯肟菌酯		102.73	12.33
	9625		7,291.38	874.97
小计			17,271.33	2,072.56
仿制产品	三甲苯草酮	5%	1,806.81	90.34
	莎稗磷		1,103.61	55.18
	吡蚜酮		12,494.60	624.73
小计			15,405.02	770.25
合计			32,676.35	2,842.81

（三）反哺使用费的账期和实际收款情况

根据《技术使用合同》约定，反哺使用费的结算截止时间为每年年底（12月31日），农研公司给予沈阳科创的信用期为三个月。

2019年2月19日，农研公司已收到沈阳科创支付的2018年反哺技术使用费。

（四）合同有效期

根据《技术使用合同》约定，合同经双方签字盖章后生效，合同有效期至2023年12月31日止。若任何一方未能在合同有效期届满前的30天内以书面形式向另一方发出要求续约的通知，则合同到期后自动终止。

二、农研公司报告期内对沈阳科创的反哺技术具体提供情况，定价依据及其公允性，确认的反哺使用费收入和计算依据，相关收入的占比及实际回款情况；

农研公司报告期内对沈阳科创的反哺技术具体提供情况，定价依据及其公允性，确认的反哺使用费收入和计算依据，反哺使用费的实际回款情况参见本题回复之第一问。

报告期内，2017年农研公司对沈阳科创无反哺技术收入。2018年农研公司对沈阳科创反哺技术收入为2,842.81万元，占当期营业收入的比重为79.42%。

三、报告期内，农研公司提供技术服务的具体情况，包括提供服务对象及其关联关系、技术服务费的结算依据和具体计算过程、帐期和实际收款的情况，签订合同的主要情况等；

2018年度，农研公司技术服务收入前五大客户信息如下：

单位：人民币万元

项目	与农研公司的关系	2018年度技术服务收入金额	2018年12月31日应收账款余额
东莞东阳光科研开发有限公司	第三方	101.65	-
沈阳化工研究院有限公司	关联方	40.39	-
华中师范大学	第三方	29.24	-
南通泰禾化工股份有限公司	第三方	21.27	-
河北威远生物化工有限公司	第三方	15.28	-
合计		207.83	-

2017年度，农研公司技术服务收入前五大客户信息如下：

单位：人民币万元

项目	与农研公司的关系	2017年度技术服务收入金额	2017年12月31日应收账款余额
南通江山农药化工股份有限公司	关联方	160.19	-
中国石油化工股份有限公司	第三方	75.47	-
江苏扬农化工股份有限公司	关联方	33.96	-
沈阳化工研究院有限公司	关联方	30.00	-
南通泰禾化工股份有限公司	第三方	27.18	-
合计		326.80	-

农研公司主要为农药研发、生产公司以及高等院校提供农药检测技术服务，技术服务费按照预先在合同中约定的依据提供服务的预计工时乘以单位工时的标准收费计算的金额结算。农研公司为第三方客户提供的信用期为一个月，为关联方客户提供的信用期为三个月，截至2018年12月31日，其技术服务应收款余额为人民币10,000.00元，该款项已于2019年1月收回。

四、结合前述内容，分析农研公司是否具备独立经营能力，本次交易后对上市公司产生的作用和影响，并在此基础上进一步说明本次交易的必要性和合理性

农研公司主营创制、仿制农药产品的研发。报告期内经营模式主要分为两类：一是向中化集团内部生产企业（沈阳科创）提供反哺技术，同时根据反哺费用计提原则与使用反哺技术的企业结算并收取相应的反哺技术使用费。具体结算

金额和支付方式等由农研公司和客户根据各类产品在当年的销售收入按一定比例进行计算和确认。其中，如无特殊约定，使用创制技术的产品的提成比例为12%，使用仿制技术的产品的提成比例为5%。2018年，农研公司与沈阳科创签署了《技术服务合同》，对反哺费用进行结算和支付。

二是向客户提供技术服务并收取相应的技术服务费用。双方就单个项目签署技术服务合同，约定农研公司需提供的专项技术服务目标、服务内容、服务期限、验收方式等。该经营模式、业务规模和产品价格在报告期内比较稳定。由此，农研公司具备独立经营能力。

农研公司的研发优势集中在新农药化合物的开发与合成，主要在农药研发的小试阶段，其农药产业化能力较薄弱。上市公司在卫生用药创制和大吨位农药品种制造上具有较强的产业化和市场化能力。收购后，上市公司可以借助农研公司在农药创制方面的优势，结合自身卫生用药创制能力，形成国内农药创制领先品牌，同时可以利用上市公司较强的产业化和工程建造能力，加快农研公司研究成果的产业化，实现研产销一体化，提升上市公司和农研公司的创新和盈利水平。

本次交易同时将中化作物和农研公司纳入标的范围，主要原因是农研公司的2018年主要收入来源于中化作物的下属公司（沈阳科创），且其原主要定位于内部农药研发机构，承担大量研发费用。若只将中化作物单独注入，则注入后将与农研公司产生大量关联交易。同时，本次交易上市公司整合中化国际内部农药业务核心资产的目的也无法达成。因此，将中化作物和农研公司一并注入，有利于客观反映标的资产的盈利情况，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性、完整性以及上市公司的盈利能力。

综上，上市公司收购农研公司具有必要性和合理性。

五、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第九章 管理层讨论与分析/四、农研公司最近两年财务状况、盈利能力分析/（二）盈利能力分析”中进行补充披露。

六、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：农研公司报告期经营模式稳定，具备独立经营能力。通过本次交易整合，上市公司可以借助农研公司在农药创制方面的优势，结合自身卫生用药创制能力，形成国内农药创制领先品牌。同时可以利用上市公

司较强的产业化和工程建造能力，加快农研公司研究成果的产业化，实现研产销一体化，提升上市公司和农研公司的创新和盈利水平，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性、完整性，因此上市公司收购农研公司具有必要性和合理性。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对农研公司 2018 年度的财务报表进行了审计。上述与农研公司 2018 年度财务报表相关的关于提供技术服务的情况说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

经核查，会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）认为：审计程序是基于对财务报表整体发表审计意见而设计并实施的，通过对已经实施的与销售收入相关的必要审计程序的进一步核查确认，上述事项不会影响已经发表的审计意见。

经核查，律师认为：扬农化工收购农研公司具有必要性和合理性。

问题十四、草案显示，2018 年农研公司实现营业收入 3579.24 万元，同比增加 597.54%，净利润 -2714.08 万元，同比减亏。但从经营性现金流情况看，农研公司报告期内经营性现金流持续为负数，且 2018 年经营性活动现金净流出比 2017 年进一步扩大。请补充披露：（1）结合农研公司的经营模式、业务规模、产品价格等方面的变化情况，分析 2018 年较 2017 年经营业绩大幅增加的原因、合理性和可持续性；（2）结合农研公司的主要客户情况及其关联关系、信用政策，经营现金的收支情况等，分析公司经营性现金流持续为负，及 2018 年经营性资金净流出金额增加的合理性；（3）进一步说明农研公司的独立经营能力和持续盈利能力，及本次交易的合理性和必要性。请财务顾问、会计师发表意见。

回复：

一、结合农研公司的经营模式、业务规模、产品价格等方面的变化情况，分析 2018 年较 2017 年经营业绩大幅增加的原因、合理性和可持续性

1、农研公司的经营模式、业务规模和产品价格等情况

（1）经营模式

农研公司主营创制、仿制农药产品的研发。报告期内经营模式主要分为两类：

一是向中化集团内部生产企业（沈阳科创）提供反哺技术，同时根据反哺费用计提原则与使用反哺技术的企业结算并收取相应的反哺技术使用费。具体结算金额和支付方式等由农研公司和客户根据各类产品在当年的销售收入按一定比例进行计算和确认。其中，如无特殊约定，使用创制技术的产品的提成比例为12%，使用仿制技术的产品的提成比例为5%。2018年，农研公司与沈阳科创签署了《技术服务合同》，对反哺费用进行结算和支付。

二是向客户提供技术服务并收取相应的技术服务费用。双方就单个项目签署技术服务合同，约定农研公司需提供的专项技术服务目标、服务内容、服务期限、验收方式等。该经营模式、业务规模和产品价格在报告期内比较稳定。

（2）业务规模

2018年，农研公司营业收入为3,579.24万元，其中反哺收入为2,842.81万元。

2017年，农研公司营业收入为513.12万元，主要构成为技术服务收入。

（3）产品价格

农研公司与沈阳科创间的反哺收入是根据沈阳科创销售的创制产品和仿制产品收入按一定比例提成确认，提成比例系参照同类技术过往对第三方销售价格确定。

农研公司的技术服务费按照预先在合同中约定的依据提供服务的预计工时乘以单位工时的标准收费计算的金额结算。

2、2018年较2017年经营业绩大幅增加的原因、合理性和可持续性

由于2018年农研公司与沈阳科创签署了《技术使用合同》并按照该合同核算并结算反哺技术使用费，其中使用创制技术的产品销售收入的提成比例为12%，使用仿制技术的产品的提成比例为5%，因此2018年经营业绩较2017年大幅增加。

农研公司研发的具体品种对应的2018年反哺收入如下：

单位：万元

类别	产品名称	提成比例	反哺收入
创制品种	9080	12%	291.30
	氟吗啉		528.30
	烯肟菌胺		365.66
	烯肟菌酯		12.33
	9625		874.97
小计	-	-	2,072.56
仿制产品	三甲苯草酮	5%	90.34

	莎稗磷		55.18
	吡蚜酮		624.73
小计	-	-	770.25
合计	-	-	2,842.81

根据《技术使用合同》，该合同有效期至2023年12月31日。由于上述创制品种和仿制产品实现的销售收入具有持续性，且合同期满后将继续签，预计农研公司的经营业绩具有可持续性。

二、结合农研公司的主要客户情况及其关联关系、信用政策，经营现金的收支情况等，分析公司经营性现金流持续为负，及2018年经营性资金净流出金额增加的合理性

农研公司2018年经营性现金流持续为负数的主要原因系其当年提供技术转让和技术服务产生的现金流入金额低于公司为维持运营支付给职工以及为职工支付的工资以及其他经营活动有关的现金的金额。

2018年度，农研公司的关联方收入占全年收入总额的91.65%，主要客户为沈阳科创。其通常给予关联方客户三个月的信用期，给予第三方客户一个月的信用期。农研公司2018年经营性资金净流出增加具有合理性，其主要原因在于：对沈阳科创的反哺收入人民币2,842.81万元于2019年2月才收回，因此其2018年经营活动现金流入仅增加人民币22.13万元，与2017年基本持平；但受支付的职工薪酬以及其他与经营活动有关的现金增加的影响，农研公司2018年经营活动现金流出较2017年增加人民币759.66万元。

农研公司2018年度经营活动现金流量的主要构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	变动金额
经营活动现金流入小计	1,058.07	1,035.94	22.13
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	1,008.20	848.98	159.22
收到其他与经营活动有关的现金	49.87	186.96	(137.09)
经营活动现金流出小计	5,170.10	4,410.44	759.66
其中：支付给职工以及为职工支付的现金	3,408.66	2,801.42	607.24
支付其他与经营活动有关的现金	1,626.23	1,512.19	114.05
经营活动产生的现金流量净额	(4,112.03)	(3,374.50)	(737.53)

农研公司2018年经营活动产生的现金净流出较2017年增加人民币737.53万元，主要原因包括两方面：一是销售商品、提供劳务收到的现金增加人民币159.22

万元、收到其他与经营活动有关的现金减少人民币137.09万元，二是支付给职工以及为职工支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金分别增加人民币607.24万元和人民币114.05万元。

上述变动的主要原因如下：

1. 农研公司2018年度的主要客户为沈阳科创，其2018年营业收入增加人民币3,066.12万元，但销售商品、提供劳务收到的现金仅增加人民币159.22万元，主要原因系关联方沈阳科创的技术转让收入人民币2,842.81万元于2019年2月收回；

2. 农研公司2018年收到其他与经营活动有关的现金较2017年减少人民币137.09万元，主要原因系2018年收到的政府补助较上年减少人民币144.57万元；

3. 农研公司2018年支付给职工以及为职工支付的现金增加人民币607.24万元，主要原因系中化国际农化事业部的业绩增加因此员工奖金增加；

4. 农研公司2018年支付其他与经营活动有关的现金增加人民币114.05万元，主要原因系支付日常经营活动中的差旅费、办公费以及研发试验费的增加。

2017年，农研公司的收入主要来自非关联方，向客户提供技术服务并收取相应的技术服务费用。双方就单个项目签署技术服务合同，约定农研公司需提供的专项技术服务目标、服务内容、服务期限、验收方式等。该经营模式、业务规模和产品价格在报告期内比较稳定。

三、进一步说明农研公司的独立经营能力和持续盈利能力，及本次交易的合理性和必要性。请财务顾问、会计师发表意见

农研公司主营创制、仿制农药产品的研发。报告期内经营模式主要分为两类：

一是向中化集团内部生产企业（沈阳科创）提供反哺技术，同时根据反哺费用计提原则与使用反哺技术的企业结算并收取相应的反哺技术使用费。二是向客户提供技术服务并收取相应的技术服务费用。双方就单个项目签署技术服务合同，约定农研公司需提供的专项技术服务目标、服务内容、服务期限、验收方式等。该经营模式、业务规模和产品价格在报告期内比较稳定。

根据农研公司经营模式，同时作为新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性筛选等配套完整的农药专业研究机构，其具有自主知识产

权的创制农药获得登记并实现销售，具备独立经营能力，随着技术服务业务逐步发展，未来其盈利能力将得到提升。

本次交易同时将中化作物和农研公司纳入标的范围，主要原因是农研公司的2018年主要收入来源于中化作物的下属公司（沈阳科创），且其原主要定位于内部农药研发机构，承担大量研发费用。若只将中化作物单独注入，则注入后将与农研公司产生大量关联交易。同时，本次交易上市公司整合中化国际内部农药业务核心资产的目的也无法达成。因此，将中化作物和农研公司一并注入，有利于客观反映标的资产的盈利情况，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性、完整性以及上市公司的盈利能力。

通过本次交易整合，上市公司可以借助农研公司在农药创制方面的优势，结合自身卫生用药创制能力，形成国内农药创制领先品牌。同时可以利用上市公司较强的产业化和工程建造能力，加快农研公司研究成果的产业化，实现研产销一体化，提升上市公司和农研公司的创新和盈利水平。此外，将农研公司与中化作物一并注入，有利于客观反映标的资产的盈利情况，减少交易完成后的关联交易，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性和完整性。因此，上市公司收购农研公司具有必要性和合理性。

四、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第五章 交易标的农研公司基本情况/六、农研公司的主营业务情况/（四）农研公司主要经营模式”中进行补充披露。

五、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：农研公司研发具有自主知识产权的创制及仿制农药产品获得登记并销售，同时提供技术服务，具备独立经营能力，随着技术服务业务逐步发展，未来其盈利能力将得到提升。通过本次交易整合，上市公司可以借助农研公司在农药创制方面的优势，加快农研公司研究成果的产业化，实现研产销一体化，提升上市公司和农研公司的创新能力和盈利水平，同时有利于提升注入后上市公司资产的独立性、完整性。上市公司收购农研公司具有必要性和合理性。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对农研公司2018年度的财务报表进行了审计。公司上述关于

农研公司2018年经营业绩增加、经营性现金为负数以及经营性资金净流出金额增加的说明，与在审计过程中了解的信息是一致的。

问题十五、截至草案披露日，农研公司向江山股份和你公司许可使用相关专利，并收取相关的许可使用费，许可方式均为独占许可，许可有效期分别至2033年11月、2034年10月和12月。请补充披露：（1）相关专利使用许可的协议签署情况，报告期内许可使用费收入的确认情况及收入占比，及其计算依据，实际回款情况；（2）本次交易后，上述专利使用许可的后续安排，预计对上市公司产生的影响。请财务顾问、会计师发表意见。

回复：

一、相关专利使用许可的协议签署情况，报告期内许可使用费收入的确认情况及收入占比，及其计算依据，实际回款情况

于2017年3月，农研公司与江山股份签订了两份专利许可协议，到期日分别为2033年11月和2034年12月。两份协议均约定专利许可期间农研公司按照江山股份销售相关产品毛利的22%收取技术使用费，同时约定了2017年的保底技术使用费为人民币80万元，2018年至2021年的保底技术使用费为每年人民币160万元，2022年的保底技术使用费为人民币80万元。农研公司2017年确认对江山股份的技术使用收入人民币80万元，占农研公司2017年度收入总额的15.59%；2018年确认对江山股份的技术使用收入人民币160万元，占农研公司2018年度收入总额的4.47%。农研公司2017年和2018年对江山股份的技术使用收入均已收回，截至2018年12月31日对江山股份的预收款项为人民币560万元。

于2018年1月，农研公司与扬农化工签订了一份专利许可协议，协议到期日为2034年10月。协议约定2018年、2019年的技术使用费按照固定金额每年人民币200万元结算，自2020年起技术使用费按照扬农化工销售相关产品毛利的22%收取。农研公司2018年确认对扬农化工的技术使用收入人民币200万元，占农研公司2018年度收入总额的5.59%，截至2018年12月31日该款项已全额收回。

二、本次交易后，上述专利使用许可的后续安排，预计对上市公司产生的影响。

根据农研公司出具的说明，本次交易对上述专利使用许可协议无任何影响，将继续按当前签署的专利许可协议条款执行。

上述专利使用许可一直保持盈利，符合正常商业逻辑，所以未来将会继续执行该许可。因此，本次交易后，上述专利使用许可将不会发生变化，预计对上市公司无重大影响。

三、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第五章 交易标的农研公司基本情况/十一、农研公司涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况说明”和“第九章 管理层讨论与分析/四、农研公司最近两年财务状况、盈利能力分析/（二）盈利能力分析”中补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：在本次交易后，农研公司向江山股份、上市公司许可使用相关专利，并收取相关的许可使用费的情况将不会发生变化，预计不会对上市公司产生影响。

经核查，会计师德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）认为：根据中国注册会计师审计准则，对农研公司2018年度财务报表进行了审计。上述与财务报表信息相关的农研公司2018年度许可使用费收入的确认情况及收入占比，计算依据，实际回款情况的说明，与在审计过程中审核的会计资料及了解的信息是一致的。

三、其他问题

问题十六、草案显示，本次交易协议签署后，双方应当依据境内外法律及相关规定的要求，积极办理或促成目标公司办理境内外政府审批、审查或备案（如有）。前述政府审批、审查或备案应当在本次交易交割前完成。请补充披露本次交易需要履行的境内外政府的审批或审查、备案手续。请财务顾问、律师发表意见。

回复：

一、本次交易所需的审批程序

根据公司于2019年6月5日召开的第七届董事会第二次会议决议、《重组报告书》以及公司与交易对方签署的《支付现金购买资产协议》《业绩承诺与利润补偿协议》，本次交易系公司拟以支付现金的方式收购中化国际持有的中化作物100%的股权和农研公司100%的股权。本次交易所需的审批如下：

1、扬农化工已履行的授权与批准

2019年6月5日，公司召开第七届董事会第二次会议，审议通过了本次交易的相关议案，独立董事对本次交易事项予以事前认可并发表了独立意见。

2019年6月5日，公司召开第七届监事会第二次会议，审议通过了本次交易的相关议案。

2、中化国际已履行的授权与批准

2019年6月5日，中化国际召开第七届董事会第31次会议，审议通过同意开展本次交易。

3、主管部门已履行的授权与批准

(1) 中化集团已出具《关于同意中化国际（控股）股份有限公司非公开协议转让中化作物和农研公司100%股权的批复》，同意中化国际以非公开协议转让方式，将所持有中化作物和农研公司100%股权转让至扬农化工。

(2) 本次交易相关评估报告中的评估结果已于2019年4月30日获得中化集团的确认备案。

4、尚待取得的批准

(1) 根据扬农化工《公司章程》及其提供的相关资料，并经核查，本次交易及本次交易涉及的相关事宜尚需获得扬农化工股东大会批准。

(2) 根据《反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》等法律法规的规定，并经律师核查，本次交易尚需获得国家市场监督管理总局反垄断局有关经营者集中的批准。2019年6月6日，扬农化工已向国家市场监督管理总局反垄断局提交了有关经营者集中的申报材料。截至本专项核查意见出具之日，国家市场监督管理总局反垄断局正在对扬农化工提交的材料进行审查。

二、补充披露情况

上述内容已经在报告书“重大事项提示/七、本次交易履行程序的相关说明”和“第一章 本次交易概况/二、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序”中进行补充披露。

三、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：截至本回复内容出具之日，除上述尚待履行的批准及授权外，交易双方已就本次交易已经履行了现阶段所必要的批准和授权，所取得的批准和授权合法、有效。

经核查，律师认为：截至本回复内容出具之日，除上述尚待履行的批准及授权外，交易双方已就本次交易已经履行了现阶段所必要的批准和授权，所取得的批准和授权合法、有效。

（此页无正文，为江苏扬农化工股份有限公司关于对《上海证券交易所〈关于对江苏扬农化工股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书的审核意见函〉》回复的公告之盖章页）

江苏扬农化工股份有限公司

二〇一九年七月二十日