（上接A15版）

321	天正电气	一种安压器接线端子及夹件	ZL201920247265.X	2019.02.27	10年	重要
322	天正电气	一种塑壳断路器	ZL201920256401.1	2019.02.28	10年	重要
323	天正电气	一种塑壳断路器的分合闸检测装置	ZL201920256364.4	2019.02.28	10年	重要
324	天正电气	一种断路器接触系统	ZL201920326922.X	2019.03.14	10年	重要
325	天正电气	一种熔断器式隔离开关的灭弧室安装结构	ZL201920343938.1	2019.03.18	10年	一般
326	天正电气	一种熔断器式隔离开关的熔断器安装结构	ZL201920343797.3	2019.03.18	10年	一般
327	天正电气	一种熔断器式隔离开关	ZL201920343526.8	2019.03.18	10年	一般
328	天正电气、温州职业技术学院	一种断路器线路板的安装机构及其断路器	ZL201920460165.5	2019.04.08	10年	一般
329	天正电气	一种小型直流断路器	ZL201920525158.9	2019.04.17	10年	重要
330	天正电气	接线端子组件和隔离开关	ZL201920592872.X	2019.04.28	10年	一般
331	天正电气	一种断路器	ZL201920647717.3	2019.05.07	10年	重要
332	天正电气	热磁脱扣装置及其断路器	ZL201920653991.1	2019.05.08	10年	重要
333	天正电气	一种接触器的触头系统及接触器	ZL201920788427.0	2019.05.29	10年	重要
334	天正电气	一种电磁脱扣机构及具有其的断路器	ZL201920804759.3	2019.05.30	10年	重要
335	天正电气	一种具有分体式底座的接触器	ZL201920913671.5	2019.06.18	10年	重要

（3）外观设计专利46项

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日/权利起始日	有效期	是否重要
1	天正电气	断路器（小型TGB3-40）	ZL201230075480.X	2012.03.26	10年	一般
2	天正电气	小型断路器（TGB3系列）	ZL201230417307.3	2012.08.31	10年	一般
3	天正电气	小型断路器（DZ47N-63）	ZL201230431631.0	2012.09.10	10年	一般
4	天正电气	漏电断路器	ZL201230497060.0	2012.10.18	10年	一般
5	天正电气	塑壳断路器	ZL201230497397.1	2012.10.18	10年	一般
6	天正电气	交流接触器	ZL201330153408.9	2013.05.03	10年	一般
7	天正电气	断路器面板（VTG）	ZL201330347742.8	2013.07.23	10年	一般
8	天正电气	交流接触器	ZL201330389249.2	2013.08.14	10年	一般
9	天正电气	电容器接线装置	ZL201330458359.X	2013.09.25	10年	一般
10	天正电气	电动机综合保护器	ZL201330469988.2	2013.09.30	10年	一般
11	天正电气	电动机综合保护器	ZL201330471041.5	2013.09.30	10年	一般
12	天正电气	塑料外壳式断路器（THM5系列）	ZL201430180284.8	2014.06.13	10年	一般
13	天正电气	灭弧罩盖	ZL201430196649.4	2014.06.23	10年	一般
14	天正电气	小型断路器（THB5-63）	ZL201430202118.3	2014.06.25	10年	一般
15	天正电气	热继电器（TGR1s-18）	ZL201530314310.6	2015.08.20	10年	一般
16	天正电气	热继电器（TGR1s-95）	ZL201530314346.4	2015.08.20	10年	一般
17	天正电气	交流接触器（TGC1s-09-18）	ZL201530314349.8	2015.08.20	10年	一般
18	天正电气	交流接触器（TGC1s-40-65）	ZL201530314505.0	2015.08.20	10年	一般
19	天正电气	漏电断路器（TGB1NLE-32/TGB1NLE-63）	ZL201630099491.X	2016.03.30	10年	一般
20	天正电气	漏电断路器（TGB1NLE-40）	ZL201630099480.1	2016.03.30	10年	一般
21	天正电气	断路器（TGB1N-63/TGB1N-125）	ZL201630099488.8	2016.03.30	10年	一般
22	天正电气	断路器附件（TGB1N-MX+OF）	ZL201630099483.5	2016.03.30	10年	一般
23	天正电气	小型断路器（TGB1N-40）	ZL201630099477.X	2016.03.30	10年	一般
24	天正电气	隔离开关（TGH1N-125）	ZL201630099484.X	2016.03.30	10年	一般
25	天正电气	漏电断路器（TGB1NLE-125）	ZL201630099486.9	2016.03.30	10年	一般
26	天正电气	断路器附件（TGB1N-OF/TGB1N-SD）	ZL201630099492.4	2016.03.30	10年	一般
27	天正电气	漏电重合闸断路器（TCM2LC）	ZL201630099476.5	2016.03.30	10年	一般
28	天正电气	自恢复式过欠压保护器	ZL201630210161.3	2016.05.30	10年	一般
29	天正电气	塑料外壳式断路器	ZL201630453897.3	2016.08.31	10年	一般
30	天正电气	电动机断路器	ZL201630603542.8	2016.12.09	10年	一般
31	天正电气	万能式断路器	ZL201730154373.9	2017.05.02	10年	一般
32	天正电气	小型断路器	ZL201730293764.9	2017.07.06	10年	一般
33	天正电气	小型断路器	ZL201730293763.4	2017.07.06	10年	一般
34	天正电气	自恢复式过欠压保护器（3P+N）	ZL201730304806.4	2017.07.12	10年	一般
35	天正电气	接触器	ZL201730444918.2.5	2017.09.21	10年	一般
36	天正电气	继电器外壳（小型）	ZL201830160299.6	2018.04.18	10年	一般
37	天正电气	塑壳断路器	ZL201830707487.4	2018.12.07	10年	一般
38	天正电气	塑壳断路器	ZL201830709481.2	2018.12.07	10年	一般
39	天正电气	智能电容器上盖	ZL201930024139.3	2019.01.16	10年	一般
40	天正电气	熔断器式隔离开关	ZL201930028948	2019.01.18	10年	一般
41	天正电气	投切开关	ZL201930073367.X	2019.02.22	10年	一般
42	天正电气	时控开关	ZL201930145561.4	2019.04.02	10年	一般
43	天正电气	自动转换开关电器	ZL201930216547.9	2019.05.06	10年	一般
44	天正电气	信号灯蜂鸣器	ZL201930362760.0	2019.07.09	10年	一般
45	天正电气	旋钮开关	ZL201930362759.8	2019.07.09	10年	一般
46	天正电气	旋转释放急停钮	ZL201930363095.7	2019.07.09	10年	一般

（4）域名4项

序号	域名名称	域名所有者	注册时间	到期时间
1	tengen.com	天正电气	2011.7.14	2026.11.1
2	tach-e.cn	天正电气	2011.2.21	2020.3.10
3	tach-e.com.cn	天正电气	2011.2.21	2020.3.9
4	tach-e.com	天正电气	2011.2.16	2020.3.9

（5）软件著作权28项

序号	所有权人	软件名称	登记号	完成日期	取得方式
1	天正电气	天正DDSU256型单相电子式电能表（导轨）程序软件V2.0	2017SR540767	2017.2.20	原始取得
2	天正电气	天正DTSU256型三相四线电子式有功电能表（导轨）程序软件V3.0	2017SR540759	2017.2.20	原始取得
3	天正电气	天正电气DDZY256-Z单相费控智能电能表控制软件V1.0	2019SR0195936	2018.11.20	原始取得
4	天正电气	天正电气DDZY256单相费控智能电能表控制软件V1.0	2019SR0193025	2018.11.20	原始取得
5	天正电气	DDZY256C型单相费控智能电能表（CPU-开关内置）软件V1.0	2017SR063606	2014.3.28	受让
6	天正电气	DDZY256-M型单相费控智能电能表（载波-远程-开关内置）软件V1.0	2017SR063609	2014.3.23	受让
7	天正电气	DDZY256-M型单相费控智能电能表（载波-远程-开关外置）软件V1.0	2017SR063605	2014.3.13	受让
8	天正电气	DDZY256型单相费控智能电能表（远程-开关内置）软件V1.0	2017SR066899	2014.3.3	受让
9	天正电气	DTZY256-Z型三相费控智能电能表（载波-远程-开关内置）软件V1.0	2017SR063607	2014.11.21	受让
10	天正电气	DTZY256型三相费控智能电能表（远程-开关内置）软件V1.0	2017SR063613	2014.11.28	受让
11	天正电气	单相交流电流表软件V1.0	2017SR063611	2014.10.10	受让
12	天正电气	单相交流电压表软件V1.0	2017SR066894	2014.10.28	受让
13	天正电气	三相有功无功组合液晶表软件V1.0	2017SR063604	2012.12.28	受让
14	天正电气	射频卡家用膜式燃气表控制软件V1.0	2017SR063600	2012.9.26	受让
15	天正电气	智能式低压电力电容器软件V1.0	2017SR063615	2013.5.31	受让
16	天正智能	天正电气TVFE9变频器控制软件	2019SR0193631	2018.11.20	原始取得
17	天正电气	天正DDSK256-Z型单相电子式费控电能表（通信模块-开关外置）软件V1.1	2018SR1037804	2018.5.18	原始取得
18	天正电气	天正DDSK256-Z型单相电子式费控电能表（通信模块-开关内置）软件V1.2	2019SR0491415	2018.5.18	原始取得
19	天正电气	天正电气自恢复式过欠压保护器控制软件(简称:自恢复式过欠压保护器控制软件)V1.0	2019SR0818195	2017.6.30	原始取得
20	天正电气	天正电气TGFK电容器投切开关控制软件V1.0	2019SR0819663	2019.4.18	原始取得
21	天正电气	天正电气TGEV6变频器控制软件V1.0	2019SR0831916	2018.11.20	原始取得
22	天正电气	SDM1071天智智能配电系统站端控制软件V1.0	2019SR0924039	2019.04.23	原始取得
23	天正电气	天智管家APP软件V1.0	2019SR0924021	2019.06.01	原始取得
24	天正电气	天正天智能效及运维综合管理平台软件V1.0	2019SR0698477	2019.06.30	原始取得
25	天正电气	天正DDSK256S-Z型单相电子式费控电能表（通信模块-CPU卡-开关外置）软件V1.6	2019SR1067217	2018.05.26	原始取得
26	天正电气	天正DDSK256S-Z型单相电子式费控电能表（通信模块-CPU卡-开关内置）软件V1.5	2019SR0864416	2018.05.26	原始取得
27	天正智能	天正电气PCM820N型水泵控制器控制软件V1.0	2019SR1187301	2018.11.20	原始取得
28	天正电气	天正电气TGB2D-80R电能表外置断路器控制软件V1.0	2019SR1187005	2019.06.30	原始取得

（三）特许经营权

截至本招股意向书摘要签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

六、同业竞争与关联交易

（一）同业竞争

1、本公司与控股股东不存在同业竞争

本公司的主营业务为低压电器的研发、生产和销售，控股股东天正集团主营业务为投资管理。

截至本招股意向书摘要签署日，本公司控股股东不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同、相似业务的情形。

2、本公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股意向书摘要签署日，本公司控股股东控制的其他企业均不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同、相似业务的情形。

控股股东控制的除本公司以外的其他企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务	关联关系
1	上海天正机电（集团）有限公司	厂房租赁、物业管理	控股股东控制的企业
2	天正集团上海投资有限公司	实业投资、投资管理咨询	控股股东控制的企业
3	南京天正容光达电子（集团）有限公司	房屋租赁	控股股东控制的企业
4	南京天正耐特机电集团有限公司	调速、变频、永磁等电机的制造、加工、销售；自有厂房的租赁	控股股东控制的企业
5	天正集团南京置业有限公司	房地产销售、房地产投资、物业管理、自有房屋租赁、财务信息咨询	控股股东控制的企业
6	上海骏合股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资、投资管理	上海天正机电（集团）有限公司控制的企业
7	南京调速电机股份有限公司	电磁调速电机、开关磁阻电机、调速装置等产品的制造、加工、维修、销售、并提供售后服务	南京天正耐特机电集团有限公司控制的企业
8	南京南调特种电机有限责任公司	已停产，无实际业务	南京天正耐特机电集团有限公司控制的企业
9	南京天正宁泰房地产开发有限公司	房地产开发与经营、房地产投资、物业管理、自有房屋租赁	天正集团南京置业有限公司控制的企业
10	句容天正天泰房地产开发有限公司	房地产开发、房屋销售、物业管理	天正集团南京置业有限公司控制的企业

3、本公司与实际控制人及一致行动人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股意向书摘要签署日，公司实际控制人及一致行动人及其控制的除发行人、控股股东天正集团以外的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同、相似业务的情形。

实际控制人及一致行动人控制的除发行人、控股股东天正集团以外的其他企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务	关联关系
1	杭州轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	实际控制人高天乐的一致行动人高啸控制的企业
2	温州轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
3	宁波轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
4	郑州轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
5	上海心雕建材有限责任公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
6	上海泰乐投资合伙企业（有限合伙）	投资管理	实际控制人高天乐的一致行动人高啸出资21.82%并且担任执行事务合伙人的企业
7	长沙轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
8	南京轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
9	徐州青麦网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
10	扬州心雕网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
11	无锡轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
12	福州轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
13	武汉轰隆隆科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业
14	泰州轰隆隆网络科技有限公司	装修辅材的电商平台	杭州轰隆隆控制的企业

4、避免同业竞争的承诺

为维护公司全体股东利益，保证公司的长期稳定发展，本公司控股股东天正集团向本公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业未直接或间接持有与发行人业务存在同业竞争的企业的权益或其他安排，未从事与发行人存在同业竞争的业务或活动。

2、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与发行人业务构成竞争的业务或可能构成实质竞争的业务。

3、若发行人今后从事新的业务领域，则本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务或活动。

4、为了更有效地避免未来本公司及本公司直接或间接控制的其他企业与发行人之间产生同业竞争，本公司还将采取以下措施：

（1）通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本公司直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

（2）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本公司及本公司直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本公司应于发现该业务机会后立即通知发行人，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司及本公司直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人；

（3）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业出现了可能与发行人相竞争的业务，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将通过包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护发行人权益有利的行动以消除同业竞争。

如出现因违反上述承诺而导致发行人及其他股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。”

为维护公司全体股东利益，保证公司的长期稳定发展，本公司实际控制人高天乐及其一致行动人高国宣、高啸和高珏分别向本公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业未直接或间接持有与发行人业务存在同业竞争的企业的权益或其他安排，未从事与发行人存在同业竞争的业务或活动。

2、本人及本人直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务或活动。

4、为了更有效地避免未来本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人之间产生同业竞争，本人还将采取以下措施：

（1）通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

（2）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本公司及本公司直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本公司应于发现该业务机会后立即通知发行人，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司及本公司直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人；

（3）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业出现了可能与发行人相竞争的业务，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将通过包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护发行人权益有利的行动以消除同业竞争。

如出现因违反上述承诺而导致发行人及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。”

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年		2018年度		2017年度	
		金额	占同期营业成本比重	金额	占同期营业成本比重	金额	占同期营业成本比重
容光达集团	采购原材料	-	-	3.48	0.002%	25.92	0.017%
容光达特种	采购原材料	26.42	0.02%	23.24	0.016%	26.28	0.017%
容光达电子销售	采购原材料	22.68	0.01%	24.29	0.016%	-	-
南州科技	采购商品	-	-	-	-	0.79	0.001%
合计	-	49.10	0.03%	51.02	0.03%	52.99	0.03%

报告期内，发行人发生的经常性关联采购主要系向关联方天正集团、容光达集团、容光达特种、容光达电子销售和南州科技采购原材料和商品。2017年至2019年，公司关联采购合计金额分别为52.99万元、51.02万元和49.10万元，占发行人当期营业成本的比重分别为0.03%、0.03%和0.03%。报告期内，公司对关联方的采购占公司营业成本的比例较低，对公司损益不构成重大影响。

1）与容光达集团的关联采购

2017年、2018年，发行人向容光达集团采购薄膜电容器作为生产原材料，关联采购金额分别为25.92万元和3.48万元，占发行人同期营业成本比重分别为0.017%和0.002%，关联交易金额和占发行人同期营业成本比重均较小。容光达集团向发行人出售单一规格的薄膜电容器产品，产品价格和向无关联第三方出售的产品可比价格的情况如下：

单位：元/件

时间	采购产品	容光达集团向发行人出售的产品单价	容光达集团向无关联第三方出售的产品可比单价	差异率
2017年度	CL11-630V333K 剪脚	0.0633	0.0632	-0.05%
2018年度	CL11-630V333K 剪脚	0.0632	0.0632	0.00%

发行人向关联方容光达集团采购的薄膜电容器的定价是在遵循市场化原则的基础上由双方协商确定，与无关联第三方可比价格不存在明显差异，价格公允，不存在利益输送情况。2）与容光达特种的关联采购

报告期内，发行人向容光达特种采购特种薄膜电容器作为生产原材料，关联采购金额分别为26.28万元、23.24万元和26.42万元，占发行人同期营业成本比重分别为0.017%、0.016%和0.02%，关联交易金额和占发行人同期营业成本比重均较小。容光达特种向发行人出售单一规格的特种薄膜电容器产品，产品价格和向无关联第三方出售的产品可比价格的情况如下：

单位：元/件

时间	产品型号	容光达特种向发行人出售的产品单价	容光达特种向无关联第三方出售的产品可比单价	差异率
2017年度	安规MKP275V/104	0.145	0.150	3.45%
2018年度	安规MKP275V/104	0.145	0.150	3.45%
2019年度	安规MKP275V/104	0.140	0.143	1.68%

发行人向关联方容光达特种采购的特种薄膜电容器的定价是在遵循市场化原则的基础上由双方协商确定，与无关联第三方可比价格不存在明显差异，价格公允，不存在利益输送情况。

3）与容光达电子销售的关联采购

2018年、2019年，发行人向容光达电子销售公司采购薄膜电容器作为生产原材料，关联采购金额分别为24.29万元和22.68万元，占发行人同期营业成本比重分别为0.016%和0.01%，关联交易金额和占发行人同期营业成本比重均较小。容光达电子销售系容光达集团报告期内曾经的全资子公司，已于2018年8月10日转让给无关联第三方浙江七星电容器有限公司，根据《上海证券交易所股票上市规则》，股权转让后12个月内仍视同关联方，因此发行人与容光达电子销售2019年8月10日前的交易认定为关联交易。容光达电子销售公司向发行人出售单一规格的薄膜电容器产品，产品价格和向无关联第三方出售的产品可比价格的情况如下：

单位：元/件

时间	产品型号	容光达电子销售向发行人出售的产品单价	容光达电子销售向无关联第三方出售的产品可比单价	差异率
2018年度	CL11-630V333K 剪脚	0.0632	0.0631	-0.30%
2019年度	CL11-630V333K 剪脚	0.06	0.06	0.00%

发行人向关联方容光达电子销售公司采购的薄膜电容器的定价是在遵循市场化原则的基础上由双方协商确定，与无关联第三方可比价格不存在明显差异，价格公允，不存在利益输送情况。

4）与南州科技的关联采购

报告期内，发行人全资子公司天正进出口曾向南州科技采购报警器等产品用于天正进出口公司的日常经营使用，2017年采购金额为0.79万元，金额和占发行人同期营业成本比重均较小。发行人与南州科技的采购定价均是在遵循市场化原则的基础上由双方协商确定，价格公允，不存在利益输送情况。发行人已于2017年8月注销子公司天正进出口，之后不再发生向南州科技采购的行为。

2、销售商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占同期营业收入比重	金额	占同期营业收入比重	金额	占同期营业收入比重
天正集团	销售产品	-	-	-	-	0.61	0.0003%
天正机电	销售产品	-	-	-	-	53.38	0.03%
天正集团上海有限公司[1]	销售产品	-	-	-	-	219.02	0.10%
天正集团攀枝花销售有限公司	销售产品	29.03	0.01%	88.68	0.04%	115.50	0.05%
合计	-	29.03	0.01%	88.68	0.04%	388.51	0.18%

[1]天正集团上海有限公司曾是天正机电的控股子公司，2016年6月21日天正集团上海有限公司的股权转让给无关联第三方。根据《上海证券交易所股票上市规则》，股权转让后12个月内仍视同关联方，故公司与天正集团上海有限公司2017年6月21日前的交易金额为关联交易金额。

报告期内，发行人发生的经常性关联销售主要系向关联方天正集团、天正机电、天正集团上海有限公司和天正集团攀枝花销售有限公司销售商品，2017年、2018年和2019年公司关联销售金额分别为388.51万元、88.68万元和29.03万元，占发行人同期营业收入比重分别为0.18%、0.04%和0.01%。报告期内，公司对关联方的销售占公司同期营业收入的比例较低，且销售金额和占同期营业收入比例呈逐年下降趋势，对公司损益不构成重大影响。

1）与天正集团的关联销售

2017年，发行人曾向天正集团销售低压电器产品0.61万元用于天正集团自身使用，占发行人同期营业收入比重为0.0003%，占比较小。上述交易价格合理、公允，不存在利益输送情况。

2）与天正机电的关联销售

2017年，发行人向天正机电销售各类低压电器元器件，主要系2017年天正机电主营业务为高低压开关柜的生产、销售，需要使用发行人生产的各类低压电器元器件进行装配制造。2017年发行人向天正机电的关联销售金额为53.38万元，占发行人同期营业收入比重为0.03%，占比较小。

发行人建立了标准的价格体系，根据原材料价格和人工及制造费用等核算成本后，参考市场价格以合理成本加成率得出指导价格。不同直销客户成交的产品价格受到产品型号、订单规模等因素影响，在指导价格基础上得到不同的下浮金额。由于发行人向天正机电销售的低压电器产品规格型号种类较多，产品单价无法直接可比，因此选取发行人对天正机电关联销售的开单下浮率[1]与发行人对所有直销客户平均开单下浮率进行比较，具体情况如下表所示：

项目	2017年
天正机电开单下浮率	50.96%
所有直销客户平均开单下浮率	57.65%
差异率	6.69%

[1]开单下浮率=1-（开单价格/指导价格），天正机电为直销客户，直销客户的开单价格=指导价格-下浮金额，即实际成交价格

为进一步规范和减少关联交易，发行人自2017年5月起停止对天正机电的关联销售，2017年发行人对天正机电销售的产品价格基本参照市场零售价，交易价格公允、合理。天正机电2018年实际已不开展生产业务。

3）与天正集团上海有限公司的关联销售

2017年，发行人向天正集团上海有限公司销售各类低压电器元器件，关联销售金额为219.02万元，占发行人同期营业收入比重为0.10%，占比较小。天正集团上海有限公司曾为天正机电的控股子公司，天正机电于2016年6月21日将其持有的天正集团上海有限公司全部股份转让给无关联第三方甘建生和方小雪，根据《上海证券交易所股票上市规则》，股权转让后12个月内仍视同关联方，因此发行人与天正集团上海有限公司2017年6月21日前的交易认定为关联交易。

发行人对经销商的销售价格是在扣除基础下浮金额和直下折扣金额后得到的成交价格。由于发行人向天正集团上海有限公司销售的低压电器产品规格型号种类较多，产品单价无法直接可比，因此选取发行人对天正集团上海有限公司关联销售的开单下浮率[1]与发行人对所有经销商平均开单下浮率进行比较，具体情况如下表所示：

项目	2017年
天正集团上海有限公司开单下浮率	57.90%
所有经销商平均开单下浮率	57.60%
差异率	-0.30%

[1]开单下浮率=1-（开单价格/指导价格），天正集团上海有限公司和天正集团攀枝花销售有限公司为经销商，经销商的开单价格=指导价格-基础下浮金额-直下折扣金额，即实际成交价格

2017年，发行人对天正集团上海有限公司的关联销售对应的开单下浮率为57.90%，与所有经销商的平均开单下浮率不存在明显差异。天正集团上海有限公司为发行人的经销商，报告期内与发行人签署格式内容与其他同类经销商相同的年度《产品销售协议》，执行与其他同类经销商相同的商务政策，发行人与天正集团上海有限公司之间的交易价格与无关联第三方可比价格不存在明显异常，价格公允、合理，不存在利益输送情况。

4）与天正集团攀枝花销售有限公司的关联销售

报告期内，发行人向天正集团攀枝花销售有限公司销售各类低压电器元器件，关联销售金额分别为115.50万元、88.68万元和29.03万元，占发行人同期营业收入比重分别为0.05%、0.04%和0.01%，占比较小。

发行人对经销商的销售价格是在扣除基础下浮金额和直下折扣金额后得到的成交价格。由于发行人向天正集团攀枝花销售有限公司销售的低压电器产品规格型号种类较多，产品单价无法直接可比，因此选取发行人对天正集团攀枝花销售有限公司关联销售的开单下浮率与发行人对所有经销商和同区域销售规模相似经销商的平均开单下浮率进行比较，具体情况如下表所示：

项目	2019年	2018年	2017年
天正集团攀枝花销售有限公司开单下浮率①	51.80%	52.74%	49.93%
所有经销商平均开单下浮率②	60.11%	58.71%	57.60%
差异率②-①	8.31%	5.97%	7.67%
同区域销售规模相似经销商平均开单下浮率③	52.46%	52.98%	51.48%
差异率③-①	0.66%	0.24%	1.55%

报告期内，发行人对天正集团攀枝花销售有限公司的关联销售对应的开单下浮率分别为49.93%、52.74%和51.80%，与同区域销售规模相似经销商的平均开单下浮率不存在明显差异。与所有经销商平均开单下浮率存在一定程度的差异主要系发行人对天正集团攀枝花销售有限公司的销售金额较小，开单下浮率较低。天正集团攀枝花销售有限公司为发行人的经销商，报告期内与发行人签署格式内容与其他经销商相同的年度《产品销售协议》，执行与其他经销商相同的商务政策，发行人与天正集团攀枝花销售有限公司之间的交易价格与无关联第三方可比价格不存在明显异常，价格公允、合理，不存在利益输送情况。

（3）关联租赁情况

报告期内，公司作为承租人与天正集团、天正机电存在关联租赁的情况，2017年、2018年和2019年的租赁费分别为228.32万元、199.76万元和200.84万元，具体如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019年度确认的租赁费	2018年度确认的租赁费	2017年度确认的租赁费
天正集团	房屋	-	-	99.00
天正机电	房屋	200.84	199.76	129.32
合计	-	200.84	199.76	228.32

具体租赁明细如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产	合同年租金	租赁期始	租赁期止	租赁费		
						2019年度	2018年度	2017年度
天正集团[注1]	天正电气	盐盘工业区厂房（物流部分）	135.00	2016-1-1	2017-8-31	-	-	29.25
		盐盘工业区厂房（非物流部分）	363.91	2016-7-1	2017-8-31	-	-	69.75
天正机电	天正电气	上海办公用房	99.63	2017-1-1	2017-12-31	-	-	99.63
			177.12	2018-1-1	2018-12-31	-	168.68	-
			177.12	2019-1-1	2020-12-31	168.68	-	-
		员工宿舍	[注2]	2016-1-1	2017-12-31	-	-	29.69
				2018-1-1	2019-12-31	-	31.08	-
				2019-1-1	2020-12-31	32.16	-	-
合计						200.84	199.76	228.32

注1：盐盘工业区厂房（物流部分）租赁合同原约定期限为2016年1月1日至2025年12月31日，其中2016年1月1日至2016年6月30日为免租期。盐盘工业区厂房（非物流部分）租赁合同原约定期限为2016年7月1日至2026年6月30日，其中2016年7月1日至2016年12月31日为免租期。

2017年5月，天正集团与发行人签订协议，将上述合同的租赁期截止日调整为2017年8月31日。天正集团因提前终止租赁合同，减免了发行人2017年5-8月的租金。

对于上述租金支付与实际租赁期不一致的情况，发行人已将支付的租金根据实际租赁期限进行分摊。

注2：员工宿舍租赁费用按实际租赁房间结算。2018年签订的租赁期止为2019年12月31日的协议，因实际租赁房间数变化，双方于2019年1月重新签署协议，租赁期自2019年1月1日至2020年12月31日，原租赁协议终止。

1）与天正集团的关联租赁

报告期内，发行人作为承租方于2017年租赁天正集团盐盘工业园区的全部厂房用于日常生产经营，金额为99.00万元。

| 出租方 | 承租方 | 租赁资产 | 租赁期始 | 租赁期止 | 合同年租金（