



江苏世纪同仁律师事务所
C&T PARTNERS

关于南京灿能电力自动化股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并
在北京证券交易所上市的

补充法律意见书（一）

江苏世纪同仁律师事务所

中国·南京

江苏世纪同仁律师事务所
关于南京灿能电力自动化股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（一）

致：南京灿能电力自动化股份有限公司

江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“本所”）接受南京灿能电力自动化股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人本次向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票并在北京证券交易所上市行为（本次发行并上市）的特聘法律顾问，于 2021 年 12 月出具了《江苏世纪同仁律师事务所关于南京灿能电力自动化股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》和《江苏世纪同仁律师事务所关于南京灿能电力自动化股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下简称“原法律意见书和律师工作报告”）。

现本所律师根据北京证券交易所（以下简称“北交所”）于 2021 年 7 月 28 日出具的《关于南京灿能电力自动化股份有限公司精选层挂牌申请文件的审查问询函》（以下简称“《问询函》”）的所涉及相关事项出具《江苏世纪同仁律师事务所关于南京灿能电力自动化股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对原法律意见书和律师工作报告的补充，构成原法律意见书和律师工作报告不可分割的一部分。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，以原法律意见书和律师工作报告为准；本补充法律意见书中所发表的意见与原法律意见书和律师工作报告有差异的，或者原法律意见书和律师工作报告未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。

本所律师已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，审阅了本所律师认为出具本补充法律意见书所需的有关文件和资料，对本补充法律意见书

涉及的有关事宜进行了充分核查和验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。本所律师在原法律意见书和律师工作报告中声明的事项同样适用于本补充法律意见书。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与原法律意见书和律师工作报告所使用简称一致。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行了充分核查验证的基础上，现出具本补充法律意见如下：

第一部分 《问询函》回复

一、问题 1.补充披露控股股东及实际控制人相关信息

根据招股说明书和公开信息，2019 年，公司控股股东由灿能咨询变更为灿能咨询、章晓敏、金耘岭和林宇。报告期内，发行人的实际控制人为章晓敏、金耘岭、林宇，合计直接持有公司 48.08%股份，并通过灿能咨询间接控制公司 20.86%股份，三人合计控制公司 68.94%股份。上述三人签署了《一致行动协议》，约定各方在处理灿能咨询及灿能电力股东大会、董事会作出的决议事项时采取一致行动，如果通过协商难以取得共同意见，在一致行动人内部应以多数股份（三人直接和间接合计所持股份总数 50%以上）意见为一致意见。

请发行人：（1）补充披露报告期内控股股东发生变更的具体情况，说明灿能咨询进行股权转让的原因及背景。（2）补充披露一致行动协议的主要内容，签订日期、有效期及到期后的安排，灿能咨询的决策机制、是否制定股份限售安排；说明章晓敏、金耘岭、林宇在发行人和灿能咨询中是否存在其他一致行动人，是否可能出现上述三人中某一人实际控制公司的情况。（3）结合发行人和灿能咨询的股权结构、及其董事会及股东大会的决策情况等，说明《一致行动协议》约定的纠纷解决机制是否会导致公司僵局及其解决机制，相关约定是否具有可操作性、是否符合相关法规及发行人相关制度性规定。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表意见，并在核查相关章程、

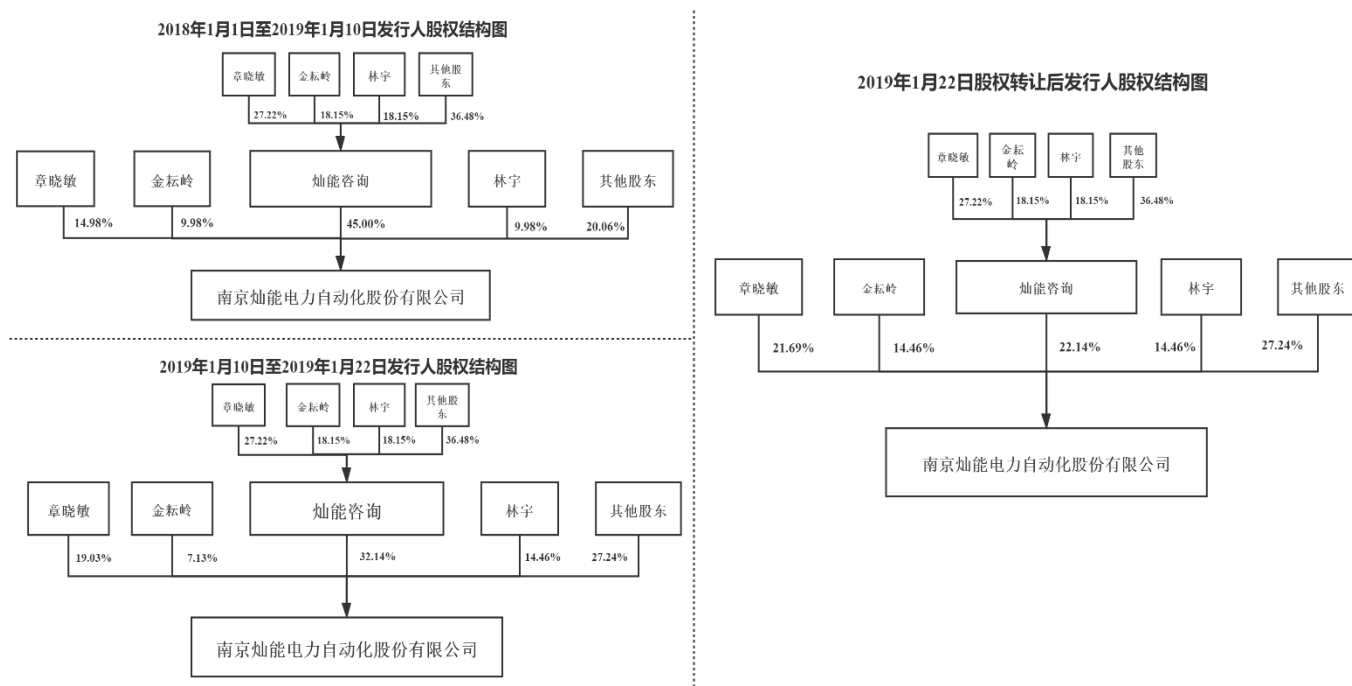
协议、三会文件的基础上对发行人控股股东、实际控制人认定的合法性与合理性，发行人实际控制权的稳定性及其对发行人生产经营的影响发表明确意见。

回复：

（一）补充披露报告期内控股股东发生变更的具体情况，说明灿能咨询进行股权转让的原因及背景。

1、报告期内控股股东发生变更的具体情况

报告期初至2019年1月22日，发行人于2019年1月10日进行了一次增资，于2019年1月22日进行了一次股权转让。增资、股权转让前后，发行人的股权结构情况如下：



报告期初至2019年1月10日，灿能咨询持有发行人45%股份，为发行人第一大股东，持股比例超过30%且与第二大股东章晓敏相比超过30%。因此，灿能咨询为发行人控股股东。

2019年1月10日，经发行人2018年第三次临时股东大会决议，公司向章晓敏、林宇等15名原股东定向发行800万股。本次发行完成后，灿能咨询持有发行人32.14%股份，为发行人第一大股东，持股比例超过30%且与第二大股东

章晓敏相比超过 10%。因此，灿能咨询为发行人控股股东。

2019 年 1 月 22 日，灿能咨询向章晓敏、金耘岭转让发行人 74.60 万股股份、205.30 万股股份。本次股份转让完成后，灿能咨询持有发行人 22.14% 股份。此时，灿能咨询虽然仍为发行人第一大股东，但持股比例已不足 30%，且与第二大股东章晓敏持股比例相近。章晓敏、林宇、金耘岭在灿能咨询持股比例合计为 63.52%，同时章晓敏、林宇、金耘岭三人为一致行动人。因此经审慎考虑，认定灿能咨询、章晓敏、林宇、金耘岭为发行人的共同控股股东，章晓敏、林宇、金耘岭为发行人的实际控制人。

2019 年 1 月 22 日至今，发行人的控股股东为灿能咨询、章晓敏、金耘岭、林宇，实际控制人为章晓敏、金耘岭、林宇，未发生变化。

2、灿能咨询进行股权转让的原因及背景

发行人 2018 年 11 月定向发行前各股东的实际持股权益比例如下：

股东	直接持股比例	通过灿能咨询间接持有发行人股权比例	股东实际持股权益（经股权穿透后）
章晓敏	14.9710%	12.2490%	27.22%
金耘岭	9.9825%	8.1675%	18.15%
林宇	9.9825%	8.1675%	18.15%
朱伟立	3.9930%	3.2670%	7.26%
陈继民	2.4970%	2.0430%	4.54%
任小宝	1.8700%	1.5300%	3.40%
姚东方	1.8700%	1.5300%	3.40%
师魁	1.4960%	1.2240%	2.72%
王巍	1.2485%	1.0215%	2.27%
姚宏宇	1.2485%	1.0215%	2.27%
余金霞	1.0010%	0.8190%	1.82%
王明华	0.9350%	0.7650%	1.70%
崔立强	0.9350%	0.7650%	1.70%
田曙光	0.9350%	0.7650%	1.70%
翟宁	1.2100%	0.9900%	2.20%
俞友谊	0.5500%	0.4500%	1.00%

刘 静	0.2750%	0.2250%	0.50%
灿能咨询	45.00%	-	-
合计	100.00%	45.00%	100.00%

注：2018 年定向发行前，发行人共计 18 名股东，分别为灿能咨询及章晓敏等 17 名自然人股东，灿能咨询穿透后为章晓敏等 17 名自然人股东，与发行人直接自然人股东之间的股权相对比例相同。

2018 年 11 月，发行人拟进一步扩大电能质量监测产品和系统在原有市场的占有率、强化公司重点产品核心竞争优势，增强公司综合实力及可持续发展能力，并拓展新的应用领域，拟在位于南京江宁区秣陵街道工业集中区的新购 21.72 亩土地上实施“灿能电力新建电能质量监测项目”。由于项目建设资金需求，发行人原拟向全体股东同比比例定向发行募集资金。

后在定向发行过程中，由于发行人股东陈继民因个人原因不参与认购。同时，灿能咨询作为发行人自然人股东的持股平台，在取得股息红利时不享有减免个人所得税的优惠，灿能咨询从税收筹划角度考虑逐步降低持股比例，未参与认购定向发行且拟通过转让部分股权实现持股比例下降。

此时，为了维持除不参与认购的现有股东陈继民外的其他在册股东之间的持股权益，发行人经过内部测算，于 2019 年 1 月 10 日向章晓敏、林宇等 15 名在册股东定向发行 800 万股且灿能咨询于 2019 年 1 月 22 日将所持发行人 74.60 万股股份、205.30 万股股份分别转让给章晓敏、金耘岭。

2019 年 1 月 10 日定向发行及 2019 年 1 月 22 日股份转让后，各股东在发行人的实际持股权益如下：

股东	定向发行前各股东实际权益（经股权穿透后）（A）	定向发行及股份转让后各股东实际权益（经股权穿透后）（B）	发行及股份转让后与发行前各股东之间实际权益比例（C=B/A）
章晓敏	27.22%	27.7193%	101.8344%
金耘岭	18.15%	18.4830%	101.8344%
林宇	18.15%	18.4829%	101.8344%
朱伟立	7.26%	7.3932%	101.8344%
陈继民	4.54%	2.7889%	61.4286%
任小宝	3.40%	3.4624%	101.8344%

姚东方	3.40%	3.4624%	101.8344%
师魁	2.72%	2.7699%	101.8344%
王巍	2.27%	2.3116%	101.8344%
姚宏宇	2.27%	2.3116%	101.8344%
余金霞	1.82%	1.8534%	101.8344%
王明华	1.70%	1.7312%	101.8344%
崔立强	1.70%	1.7312%	101.8344%
田曙光	1.70%	1.7312%	101.8344%
翟宁	2.20%	2.2404%	101.8344%
俞友谊	1.00%	1.0183%	101.8344%
刘静	0.50%	0.5092%	101.8344%
合计	100.00%	100.00%	-

综上，灿能咨询进行股权转让的原因及背景为：由于项目建设资金需求，发行人原拟向全体股东同比例定向发行募集资金。后在定向发行过程中，由于发行人股东陈继民因个人原因不参与认购。同时，灿能咨询从税收筹划角度考虑逐步降低持股比例，未参与认购定向发行且拟通过转让部分股权实现持股比例下降。因此，发行人于2019年1月10日进行了定向发行后，2019年1月22日，灿能咨询将所持发行人部分股份转让给章晓敏、金耘岭。

（二）补充披露一致行动协议的主要内容，签订日期、有效期及到期后的安排，灿能咨询的决策机制、是否制定股份限售安排；说明章晓敏、金耘岭、林宇在发行人和灿能咨询中是否存在其他一致行动人，是否可能出现上述三人中某一人实际控制公司的情况。

1、补充披露一致行动协议的主要内容，签订日期、有效期及到期后的安排，灿能咨询的决策机制、是否制定股份限售安排

章晓敏、金耘岭、林宇于2016年3月9日签订了《一致行动人协议》，该协议约定了章晓敏、金耘岭、林宇在灿能电气（灿能咨询的曾用名）及灿能电力股东大会/股东会、董事会审议各项事务时均保持表决一致，有效期为灿能电力新三板挂牌之日起三年内。

章晓敏、金耘岭、林宇于2019年12月12日续签了《一致行动人协议》，协

议主要内容如下：

“一、各方同意，在处理灿能咨询股东会及灿能电力股东大会、董事会作出决议的事项时应采取一致行动，具体方式为：向上述公司的股东会、董事会行使提案权和在股东会、董事会上行使表决权时保持一致。

二、各方同意，在本协议有效期内，任何一方拟就有关股东会、股东大会、董事会决策权限范围内的事项向股东会、股东大会、董事会提出议案或行使表决权之前，应当就该议案内容、表决及意见与其他各方进行充分的沟通和交流，各方应进行磋商并尽快达成一致意见。如果通过协商难以取得共同认可议案内容、表决意见，在一致行动人内部应以多数股（三人直接和间接合计所持股份总数50%以上）意见为一致意见。

各方根据前款规定的原则取得共同认可议案的内容后，以章晓敏的名义向股东大会、董事会提出相关议案。各方行使表决意见，应与章晓敏表决意见保持一致。

三、各方承诺：其作为灿能咨询、灿能电力股东行使表决权时将严格遵守《公司法》、《证券法》等相关法律法规及公司章程的规定和本协议的约定，不损害公司其他股东和公司的合法利益。

四、本协议自各方签字之日起长期有效。

五、本协议经各方协商达成一致后可根据需要对本协议予以补充、修订或终止。”

2021年9月9日，章晓敏、林宇、金耘岭等三名实际控制人签署了《一致行动人协议之补充协议》，约定“各方在行使表决权时，均不得投弃权票。

现行有效的《一致行动人协议》、《一致行动人协议之补充协议》有效期为长期有效。截至目前，实际控制人章晓敏、金耘岭、林宇无解除或终止一致行动协议的安排。

截至本补充法律意见书出具之日，章晓敏、金耘岭、林宇分别持有灿能咨询27.22%、18.15%、18.15%股权，为灿能咨询的前三大股东，合计持有灿能咨询

63.52%股权。根据《一致行动人协议》的约定，章晓敏、金耘岭、林宇在灿能咨询股东会、灿能电力股东大会作出决议的事项时应采取一致行动，如难以形成一致意见，在一致行动人内部应以多数股（三人直接和间接合计所持股份总数 50% 以上）意见为一致意见。

灿能咨询未对股份限售安排作出进一步约定，灿能咨询就发行人本次北交所上市作出如下自愿限售安排：

“1.自本次股票在北交所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及/或间接持有的公司在本次股票在北交所上市之日前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2.本承诺人直接及/或间接所持公司股份在上述承诺期限届满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司股票在北交所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人持有的公司股票在北交所上市前已发行的股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。

3. 因公司进行权益分派等导致本承诺人直接及/或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

4.如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的，本承诺人将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北交所的有关规定执行。

5.本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北交所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。”

2、说明章晓敏、金耘岭、林宇在发行人和灿能咨询中是否存在其他一致行动人，是否可能出现上述三人中某一人实际控制公司的情况。

除前述《一致行动人协议》外，章晓敏、金耘岭、林宇在发行人及灿能咨询

中不存在其他法定或约定的一致行动人，也不存在与发行人及灿能咨询其他股东签署一致行动协议的情形或安排。

截至本补充法律意见书出具之日，章晓敏、金耘岭、林宇分别持有灿能咨询 27.22%、18.15%、18.15% 股权，持有灿能电力 20.60%、13.74%、13.74% 股份。上述三人中不存在单一持有发行人 30% 以上股份的股东，也不存在单一相对持股比例超过 50% 以上的股东。根据《一致行动人协议》的纠纷解决机制，若三人难以形成共同意见，则三人以多数股（三人直接和间接合计所持股份总数 50% 以上）所持有的意见为一致意见。因此，章晓敏、金耘岭、林宇三人中无一人可以通过其持有的发行人或灿能咨询的表决权单独实际控制发行人。

（三）结合发行人和灿能咨询的股权结构、及其董事会及股东大会的决策情况等，说明《一致行动协议》约定的纠纷解决机制是否会导致公司僵局及其解决机制，相关约定是否具有可操作性、是否符合相关法规及发行人相关制度性规定。

1、发行人和灿能咨询的股权结构

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的前十大股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	灿能咨询	14,575,500	20.8639
2	章晓敏	14,393,480	20.6033
3	林 宇	9,598,325	13.7394
4	金耘岭	9,597,315	13.7379
5	朱伟立	3,839,329	5.4957
6	姚东方	2,023,734	2.8968
7	任小宝	1,942,833	2.7810
8	师 魁	1,655,624	2.3699
9	王 巍	1,417,652	2.0293
10	翟 宁	1,389,133	1.9885
合 计		60,432,925	86.5057

其中灿能咨询的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	出资比例（%）
1	章晓敏	136.10	27.22
2	金耘岭	90.75	18.15
3	林 宇	90.75	18.15
4	朱伟立	36.30	7.26
5	陈继民	22.70	4.54
6	姚东方	17.00	3.40
7	任小宝	17.00	3.40
8	师 魁	13.60	2.72
9	姚宏宇	11.35	2.27
10	王 巍	11.35	2.27
11	翟 宁	11.00	2.20
12	余金霞	9.10	1.82
13	田曙光	8.50	1.70
14	王明华	8.50	1.70
15	崔立强	8.50	1.70
16	俞友谊	5.00	1.00
17	刘 静	2.50	0.50
合 计		500.00	100.00

《一致行动人协议》约定三方在处理灿能咨询股东会及灿能电力股东大会、董事会作出决议的事项时应采取一致行动，若三人难以形成共同意见，则三人以多数股（三人直接和间接合计所持股份总数 50% 以上）所持有的意见为一致意见。

2021 年 9 月 9 日，章晓敏、林宇、金耘岭等三名实际控制人签署了《一致行动人协议之补充协议》，约定“各方在行使表决权时，均不得投弃权票。”

截至本补充法律意见书出具之日，章晓敏、林宇、金耘岭通过直接和间接分别持有发行人 18,360,931 股，12,243,778 股，12,243,768 股，三人中任一两人合计持股比例占三人合计持股比例超过 50%，任一个人持股比例占三人合计持股比例不足 50%。此时，针对发行人的重大经营决策事项，三人中至少两人选择相同意见，按照《一致行动人协议》的约定可以形成共同意见。

因此，根据《一致行动人协议》、《一致行动人协议之补充协议》的纠纷解决

机制约定并结合章晓敏、金耘岭、林宇在发行人和灿能咨询的持股比例，章晓敏、金耘岭、林宇三人在难以协商一致情况下，可以形成一致意见，不会导致公司决策僵局的情况。报告期内，发行人未发生因章晓敏、金耘岭、林宇三人意见不一致导致的公司决策僵局的情况。

2、发行人和灿能咨询的董事会及股东大会的决策情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事会由7名成员构成，其中章晓敏担任公司董事长，林宇、金耘岭分别担任公司董事。灿能咨询不设董事会，由章晓敏担任执行董事。报告期初至今，发行人依据《公司法》、《公司章程》及相关议事规则召集、召开董事会，章晓敏、金耘岭、林宇三人在发行人历次董事会审议事项上均形成统一意见，不存在违反一致行动协议约定产生不同意见的情形。同时，发行人报告期初至今历次董事会审议事项均获得有效通过，不存在无法形成董事会有效决议的情形。

报告期初至今，发行人和灿能咨询在历次股东大会/股东会中，章晓敏、金耘岭、林宇三人均形成了统一意见，不存在违反一致行动协议约定产生不同意见的情形。同时，发行人报告期初至今历次股东大会审议事项均获得有效通过，不存在无法形成股东大会有效决议的情形。

3、《一致行动协议》约定的纠纷解决机制是否会导致公司僵局及其解决机制，相关约定是否具有可操作性、是否符合相关法规及发行人相关制度性规定

根据《一致行动人协议》的纠纷解决机制约定并结合章晓敏、金耘岭、林宇在发行人和灿能咨询的持股比例，章晓敏、金耘岭、林宇三人在初步难以协商一致情况下，经投票最终可以形成共同意见，不会导致公司决策僵局。三人在灿能咨询的合计持股比例为63.52%，超过50%，能够通过其有效的表决权控制灿能咨询。同时三人通过直接持股和间接控制灿能咨询合计控制发行人68.94%表决权，比例远超50%，能够对发行人股东大会产生重大影响。

根据发行人和灿能咨询的报告期初至今的历次董事会及股东大会决议，章晓敏、金耘岭、林宇三人在发行人和灿能咨询历次董事会和股东大会审议事项上均形成统一意见，不存在违反一致行动协议约定产生不同意见的情形。同时，发行

人报告期初至今历次董事会、股东大会审议事项均获得有效通过，不存在公司决策僵局。

综上，《一致行动协议》约定的纠纷解决机制不会导致公司僵局，相关约定具有可操作性。该纠纷解决机制符合《公司法》、《公司章程》及发行人相关议事规则的规定。

（四）请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表意见，并在核查相关章程、协议、三会文件的基础上对发行人控股股东、实际控制人认定的合法性与合理性，发行人实际控制权的稳定性及其对发行人生产经营的影响发表明确意见。

1、发行人控股股东、实际控制人认定的合法性与合理性

《公司法》第二百一十六条规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”

截至本补充法律意见书出具之日，股东灿能咨询直接持有发行人 14,575,500 股股份，占发行人股本总额的比例为 20.8639%；股东章晓敏直接持有发行人 14,393,480 股股份，占发行人股本总额的 20.6033%；股东林宇直接持有发行人 9,598,325 股股份，占发行人股本总额的 13.7394%；股东金耘岭直接持有发行人 9,597,315 股股份，占发行人股本总额的 13.7379%。灿能咨询、章晓敏、林宇、金耘岭合计持有发行人 48,164,620 股股份，占发行人股本总额的比例为 68.9445%，持股比例超过 50%，为发行人的共同控股股东。

经核查章晓敏、金耘岭、林宇签署的《一致行动人协议》，上述三人为一致行动人；其中，章晓敏直接持有发行人 14,393,480 股股份，占发行人股本总额的 20.6033%；林宇直接持有发行人 9,598,325 股股份，占发行人股本总额的 13.7394%；金耘岭直接持有发行人 9,597,315 股股份，占发行人股本总额的 13.7379%。章晓敏、金耘岭、林宇合计持有发行人 48.0806% 有表决权股份。同时，发行人股东

灿能咨询为上述自然人股东章晓敏、林宇、金耘岭合计持股 63.52%的企业，其持有发行人 14,575,500 股股份，占发行人股本总额的比例为 20.8639%。章晓敏、林宇、金耘岭可实际控制发行人 68.9445%有表决权股份，对发行人股东大会能够实施重大影响。

此外，章晓敏担任公司的董事长兼总经理，金耘岭和林宇担任公司的董事兼副总经理，负责公司重大事项经营决策，能够对公司董事会和管理层产生重大影响。经核查发行人《公司章程》及报告期内历次三会资料，发行人历次董事会和股东大会上章晓敏、金耘岭、林宇三人均保持了一致同意意见，同时发行人历次董事会和股东大会均获得有效同意通过。因此，章晓敏、金耘岭、林宇为发行人的实际控制人。

综上，结合发行人章程、一致行动人协议、历次三会文件并根据《公司法》的规定，灿能咨询、章晓敏、林宇、金耘岭为发行人共同控股股东，章晓敏、金耘岭、林宇为发行人的实际控制人。发行人控股股东和实际控制人的认定符合发行人实际情况，符合《公司法》的相关规定。

2、发行人实际控制权的稳定性及其对发行人生产经营的影响

根据公司提供的报告期内历次三会文件、一致行动人协议、日常管理记录、相关股东灿能咨询的决议文件等相关材料、实际控制人填写的调查表、出具的承诺函并经本所律师核查，章晓敏、林宇、金耘岭之间的一致行动关系和对发行人实际控制权具有持续性及稳定性，推动发行人经营发展，具体情况如下：

（1）章晓敏、林宇、金耘岭从九十年代初起一同任职于南京电力自动化设备总厂、南京南自机电自动化有限公司等公司，2009 年三人自南京南自机电自动化有限公司或国电南自下属分公司离职共同创办灿能咨询及发行人，三人共事近三十年，相互之间稳定默契，各自在发行人担任董事、高级管理人员，推动发行人稳步发展。

（2）章晓敏、林宇、金耘岭于 2016 年 3 月 9 日首次签订《一致行动人协议》时，约定三人在发行人和灿能咨询相关董事会、股东大会保持一致意见，为发行人的实际控制人。2019 年 12 月 12 日，双方续签了《一致行动人协议》，协议有

效期为长期有效，章晓敏、金耘岭、林宇保持了对发行人的有效控制。同时《一致行动人协议》的续签并且有效期约定为“长期有效”进一步保障了章晓敏、金耘岭、林宇三人对发行人实际控制权的稳定性。

（3）章晓敏、林宇、金耘岭在发行人担任公司董事、高级管理人员等重要职务，章晓敏在灿能咨询中担任执行董事，三人对发行人及灿能咨询的生产经营决策具有重大影响。就涉及发行人及灿能咨询重要生产经营等决策事项，章晓敏、林宇、金耘岭均能够形成一致表决并作出有效决策，未出现过因意见分歧导致无法作出有效决议的情形。

（4）发行人自 2010 年创立，近十年以来，在实际控制人章晓敏、林宇、金耘岭为首的董事及管理层带领下，发行人稳步发展，发行人报告期内归属于母公司股东的净利润（合并报表）（按扣除非经常性损益后孰低者）分别为 2,807.31 万元、2,347.00 万元、2,601.54 万元和 655.65 万元，连续盈利。

（5）此外，章晓敏、林宇、金耘岭及灿能咨询已签署《发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺》，对公司在北交所上市后的股份锁定和减持安排作出承诺，自公司股票在北交所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人代为管理本人直接和间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。该等承诺进一步保证了发行人实际控制人后续的股份稳定性。

综上，发行人实际控制人章晓敏、林宇、金耘岭之间的一致行动关系和对发行人实际控制权具有持续性及稳定性，能够有效推动发行人生产经营发展。

（五）保荐机构及发行人律师核查情况

1、核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅了发行人和灿能咨询的工商登记材料；

（2）查阅了发行人 2019 年 1 月 10 日定向发行的发行情况说明书、验资报告、股东花名册等文件；

（3）查阅了发行人 2019 年 1 月 22 日股份转让的股份转让协议及相关交易记录等文件；

（4）取得并查阅了章晓敏、林宇、金耘岭分别于 2016 年 3 月和 2019 年 12 月签署的《一致行动人协议》及 2021 年 9 月签署的《一致行动人协议之补充协议》；

（5）取得并查阅了章晓敏、林宇、金耘岭填写的股东调查表及简历，就发行人股东之间的一致行动安排事宜访谈发行人持股 5% 以上股东；

（6）取得并查阅了发行人及灿能咨询的三会资料及决议文件、各项会议纪要、日常经营管理记录、公司章程及基本治理制度等相关材料；

（7）取得并查阅了章晓敏、林宇、金耘岭及灿能咨询出具的《发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺》；

（8）就报告期内灿能咨询进行股权转让的原因、发行人控制权的稳定性、一致行动纠纷解决机制和履行情况等事项访谈了发行人实际控制人章晓敏、林宇、金耘岭。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）由于项目建设资金需求，发行人原拟向全体股东同比例定向发行募集资金。后在定向发行过程中，由于发行人股东陈继民因个人原因不参与认购。同时，灿能咨询从税收筹划角度考虑逐步降低持股比例，未参与认购定向发行且拟通过转让部分股权实现持股比例下降。因此，发行人于 2019 年 1 月 10 日进行了定向发行，2019 年 1 月 22 日灿能咨询将所持发行人部分股份转让给章晓敏、金耘岭。

（2）章晓敏、金耘岭、林宇在发行人及灿能咨询中不存在其他法定或约定的一致行动人，章晓敏、金耘岭、林宇三人中无一人可以通过其持有的发行人或灿能咨询的表决权单独实际控制发行人。

（3）《一致行动协议》约定的纠纷解决机制不会导致公司僵局，相关约定具有可操作性。该纠纷解决机制符合《公司法》、《公司章程》及发行人相关议事规则的规定。

（4）截至本补充法律意见书出具之日，灿能咨询、章晓敏、林宇、金耘岭为发行人共同控股股东，章晓敏、金耘岭、林宇为发行人的实际控制人。发行人控股股东和实际控制人的认定符合发行人实际情况，符合《公司法》的相关规定。发行人实际控制人章晓敏、林宇、金耘岭之间的一致行动关系和对发行人实际控制权具有持续性及稳定性，能够有效推动发行人生产经营发展。

二、问题 5. 订单获取合规性

根据申请材料，发行人主要通过商务谈判、招投标、询价、竞争性谈判等方式获取业务，主要客户为国家电网、南方电网和中国华电，但报告期内公司通过招投标方式实现的销售金额占比分别为 33.55%、37.45%和 30.58%。发行人除独立董事外的董监高基本都曾于南京南自机电自动化有限公司（中国华电旗下）任职。报告期各期，发行人销售费用率分别为 19.14%、21.33%和 18.66%，明显高于同行业可比公司；综合毛利率分别为 66.79%、67.71%和 64.56%，略高于于同行业可比公司平均水平。

（1）订单获取程序合规性。请发行人：①说明发行人通过不同销售方式实现销售的情况是否与同行业可比公司情况相符，商务谈判方式获取订单占比最大的原因及合理性，与各期招投标服务费的匹配情况。②结合电网相关客户采购内部管理制度、非电网客户中标相关合同等，比如发行人的产品是否在国家电网两级集中采购目录中，说明报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行、违反客户要求参与投标或者非电网客户违反终端客户要求采购等违反相关法律法规或客户约定的情形，若是，请补充披露具体情况，是否存在合同被撤销等法律风险，是否对发行人业绩存在重大不利影响。③说明国家电网等主要客户的相关产品或服务是否需由总部统一招标，各分公司和总公司的招标范围是否有明确的文件规定，报告期内发行人参与的招标项目或商务谈判、

询价等项目是否符合客户相关规定。④说明报告期对同一客户销售同类产品是否存在订单获取方式不同的情况，如是，请补充披露具体情况，说明是否符合规定或约定，价格是否公允，是否具有合理性。

（2）是否存在商业贿赂等违法行为。请发行人：①补充披露报告期内与中国华电发生的销售明细，说明报告期与主要客户的主要合同条款、信用政策、结算及收款方式，相关交易的定价原则及公允性，与其他客户相比是否存在差异，是否采用公开、公平的方式独立合法获取业务。②结合上述情况、电网公司和非电网公司前五大客户在报告期内的销售毛利率，包括合并主体项下不同主体的销售毛利率，以及销售费用的具体内容，分析说明毛利率差异的合理性，订单获取期间是否存在异常的销售费用支出，是否具有合理性。③说明发行人及其董监高、直接或间接股东以及其他关联方与客户主要人员以及负责采购的相关人员或主要负责人是否存在资金往来，是否存在关联关系或特殊利益安排等情形，报告期内是否存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为，是否受到或可能受到相关行政处罚。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）订单获取程序合规性。请发行人：

1、说明发行人通过不同销售方式实现销售的情况是否与同行业可比公司情况相符，商务谈判方式获取订单占比最大的原因及合理性，与各期招投标服务费的匹配情况。

（1）说明发行人通过不同销售方式实现销售的情况是否与同行业可比公司情况相符

报告期内，发行人客户类型包括电网公司、新能源发电公司、电气设备集成商等，主要客户为国家电网、南方电网下各省电力公司及供电公司等、新能源发电企业以及电气设备集成商。国家电网、南方电网下各省电力公司及供电局一般采用招投标、竞争性谈判的方式；企业单位客户通常根据其内部采购管理的规定，

选择询价、商务谈判等方式采购公司产品或服务。

国家电网有限公司内部组织架构主要分为总（分）部、各省电力公司、直属单位（具体详见 <http://www.sgcc.com.cn/>），其中各省电力公司内部又包括总部管理部门、地市级供电公司、县级供电公司、业务支撑和实施机构（如国网江苏省电力有限公司组织架构参见 <http://www.js.sgcc.com.cn/>），直属单位如南瑞集团有限公司、许继集团有限公司（许继集团近期将被划归中国电气装备集团有限公司，后续不再纳入国家电网体系）。

公司的国网主要客户为国网各省电力公司及其下属供电公司、国网下属直属单位，国家电网有限公司体系内单位主要采购方式如下：

序号	具体公司分类	主要采购方式	具体采购安排
1	总（分）部	招标、竞争性谈判、询价采购及单一来源采购	国网总部年底前会提前公告下一年度总部集中采购批次预安排，并且按照计划进行招标、竞争性谈判采购。
2	各省电力公司	招标、竞争性谈判、询价采购及单一来源采购	各省电力公司按照自身的采购计划分批次进行招标、询价、竞争性谈判等采购。
3	直属单位	询价采购、招标、竞争性谈判及单一来源采购	直属单位按照自身的采购计划执行进行询价、招标、竞争性谈判等采购
4	省电力公司下属地市级供电公司、县级供电公司等单位	招标、竞争性谈判、询价采购及单一来源采购	省电力公司下属公司在省电力公司采购外，根据自身需求分批次进行招标、询价、竞争性谈判等采购。

中国南方电网有限责任公司内部组织架构主要分为总部、管制业务单位（包括广东电网有限责任公司、广西电网有限责任公司、深圳供电有限公司、海南电网有限责任公司、云南电网有限责任公司、贵州电网有限责任公司）以及其他直属单位（具体详见 www.csg.cn），其中管制业务单位包括直属供电局和直属中心机构等（如广东电网有限责任公司组织架构参见 www.gd.csg.cn）。

公司南方电网主要客户为南网旗下管制业务单位及其直属供电局，中国南方电网有限责任公司体系内单位主要采购方式如下：

序号	具体公司分类	主要采购方式	具体采购安排
1	总部	招标、竞争性谈判、询价采购及单一来源采购	总部直接组织对一级物资进行采购
2	管制业务单位及其直属供电局	招标、竞争性谈判、询价采购及单一来源采购	管制业务单位对一级物资以外的物资进行采购，由各业务单位直接组织实施招标采购活动。

报告期内，发行人通过不同销售方式实现销售金额及所占比例具体如下：

单位：万元

销售模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
商务谈判	1,136.65	39.68%	3,048.26	37.26%	2,604.62	35.38%	3,180.68	38.71%
招投标	498.02	17.39%	2,501.88	30.58%	2,757.65	37.45%	2,756.16	33.55%
询价	901.91	31.49%	2,153.38	26.32%	1,871.82	25.42%	2,179.19	26.52%
竞争性谈判	327.85	11.45%	477.77	5.84%	128.56	1.75%	100.05	1.22%
合计	2,864.44	100.00%	8,181.28	100.00%	7,362.64	100.00%	8,216.08	100.00%

同行业可比公司的业务获取方式情况如下：

① 杭州柯林（SH688611，2021 年上市）

根据杭州柯林的招股说明书披露显示，杭州柯林的销售模式主要通过询价、招标、竞争性谈判、其他方式获取业务，报告期内杭州柯林通过不同销售模式实现销售情况具体如下：

单位：万元

销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
询价	17,049.02	71.90%	14,926.61	74.40%	6,739.24	41.52%
其中：电商化采购	14,560.66	61.41%	13,547.51	67.53%	2,629.69	16.20%

询价						
招标	3,159.99	13.33%	3,829.00	19.09%	7,504.88	46.23%
竞争性谈判	3,498.08	14.75%	1,289.80	6.43%	1,978.88	12.19%
其他	4.65	0.02%	16.12	0.08%	9.99	0.06%
合计	23,711.73	100.00%	20,061.54	100.00%	16,232.99	100.00%

杭州柯林主要通过客户询价获取订单，该种模式下实现的销售收入中主要为公司通过集成商间接参加国网浙江电商化采购取得的订单，报告期内该种模式下实现销售收入的比例整体呈上升趋势，分别为 16.20%、67.53%及 61.41%。

② 红相股份（SZ300427，2015 年上市）

根据红相股份的招股说明书及《北京市尚公律师事务所关于厦门红相电力设备股份有限公司首次公开发行股票（A 股）并在创业板上市的补充法律意见书（六）》披露显示，红相股份的销售模式为：根据国家电网公司、南方电网公司颁布的招标采购管理办法，两大电网公司及其下属企业的设备采购主要采用招标模式进行，因此，红相股份的销售订单主要通过招投标方式获得，采用直销的方式销售。2012 年、2013 年和 2014 年，公司营业收入中，直销所占比重分别为 98.05%、95.60%和 93.51%；向两大电网公司及其下属企业的销售所占比重分别为 89.46%、88.47%和 80.19%。

根据国家电网公司、南方电网公司颁布的招标采购管理办法，两大电网公司及其下属企业主要采用招标模式进行采购，发行人主要通过投标方式取得国家电网公司、南方电网公司及其旗下企业的销售业务，定价策略视招标具体情况而定，客户具有相对强势地位。对于向非电力系统企业销售时，发行人则主要通过商业谈判获得订单，定价主要由双方共同协商确定。

③ 中元股份（SZ300018，2009 年上市）

根据中元股份的招股说明书披露显示，中元股份的销售模式为：中元股份产品采用直销模式，主要通过投标方式获取订单。

④ 易司拓（835490，2015 年挂牌）

根据易司拓披露的公开转让说明书及《北京市两高律师事务所关于南京易司

拓电力科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的法律意见书》显示，易司拓目前业务已经遍及全国，90%以上的销售来自省级公司的招标项目。

根据同行业可比公司杭州柯林、红相股份、中元股份、易司拓披露的订单获取方式，若企业与国家电网、南方电网等电力系统客户直接交易，需要按照国家电网、南方电网等客户的内部采购规定履行相应的招投标、竞争性谈判、询价等采购方式，如企业与非电力系统的企业客户进行直接交易，则可按照客户的需求通过商务谈判等方式获取订单。

发行人与同行业可比公司获取订单方式取决于客户群体以及客户内部的采购要求，发行人订单获取方式与发行人客户群体情况相符合，与同行业可比公司获取订单方式相基本一致。

报告期内，发行人来源于国家电网、南方电网、中国华电的收入比例情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
来源于国家电网、南方电网、中国华电的收入比例	38.33%	52.54%	53.97%	50.50%

国家电网、南方电网、中国华电根据其内部采购管理规定，可以采取招投标、竞争性谈判、询价向发行人进行采购。

除2021年1-6月存在少量订单为商务谈判取得外，发行人报告期内获取国家电网、南方电网、中国华电的订单均采取招投标、竞争性谈判、询价方式。

（2）商务谈判方式获取订单占比最大的原因及合理性

国家电网、南方电网、中国华电根据其内部采购管理规定，可以采取招投标、竞争性谈判、询价向发行人进行采购，三种采购方式并行分散了发行人的订单获取方式，导致发行人2018年至2020年的国家电网、南方电网、中国华电客户收入比例超过50%情况下，商务谈判方式获取订单占比最大。发行人2018年至2020年获取国家电网、南方电网、中国华电客户订单采取招投标、竞争性谈判、询价

方式比例为 50.50%、53.97%、52.54%，超过 50%。

报告期内，发行人采取商务谈判方式获取订单的比例为 38.71%、35.38%、37.26%和 39.68%，其中非国有企业用户占比分别为 97.18%、97.82%、96.11%和 84.83%。

综上，发行人通过商务谈判方式获取订单占比最大的原因系发行人客户群体类型及客户的内部采购管理制度所致，符合发行人的业务实际情况。

（3）与各期招投标服务费的匹配情况

报告期内，发行人招投标模式取得的收入和对应的招标服务费金额及所占比例关系具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
招投标收入（A）	1,834.39	3,339.31	2,288.09	2,961.73
招标费（B）	21.90	44.35	32.67	49.41
占比（B/A）	1.19%	1.33%	1.43%	1.67%

发行人招标服务费主要为中标服务费和标书费等费用，费用发生真实合理，与发行人的中标金额趋势相一致无明显异常情形。

2、结合电网相关客户采购内部管理制度、非电网客户中标相关合同等，比如发行人的产品是否在国家电网两级集中采购目录中，说明报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行、违反客户要求参与投标或者非电网客户违反终端客户要求采购等违反相关法律法规或客户约定的情形，若是，请补充披露具体情况，是否存在合同被撤销等法律风险，是否对发行人业绩存在重大不利影响。

（1）发行人不存在违反《中华人民共和国招标投标法》及《中华人民共和国招标投标法实施条例》的情形，不涉及应当履行公开招投标程序而未履行的情形

发行人为一家专业从事电能质量监测设备及系统的研发、生产及销售，提供

电能质量测试评估等技术服务，并致力于为客户提供电能质量整体治理方案的高新技术企业。发行人所销售产品和提供服务并非与工程建设有关的重要设备、材料及与工程建设有关的服务，不属于《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例规定必须进行招投标的事项范围，不存在根据《中华人民共和国招标投标法》及《中华人民共和国招标投标法实施条例》应履行招投标程序而未履行的情形。

（2）发行人不存在违反《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，不涉及应当履行政府采购程序而未履行的情形

根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务应当适用政府采购的相关规定。报告期内，公司不存在应履行而未履行政府采购程序获取合同订单的情形。

（3）根据国家电网、南方电网相关规定，发行人不存在违反客户内部管理制度

目前，我国电网领域形成了以国家电网、南方电网为投资建设主体的电力行业格局。国家电网覆盖 26 个省、市（直辖市）、自治区，南方电网覆盖 5 个省市自治区。国家电网和南方电网分别制定了招标管理办法及二级采购目录，对其采购招标进行规定，在行业内具有代表性。行业内企业通常都需要通过招投标方式获取国家电网、南方电网订单，发行人亦是如此。

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》，国家电网采购活动中适用的采购方式包括以公开和邀请方式进行的招标、竞争性谈判、询价采购，以及单一来源采购。《国家电网公司招标活动管理办法》（2019 年失效）规定，国家电网必须进行招标的范围包括“...非建设工程项目单项合同估算价在 20 万元人民币以上的设备、物资、办公用品采购及委托服务等项目必须进行招标”。

根据《中国南方电网有限责任公司物资招标采购管理办法》、《中国南方电网有限责任公司招标采购管理规定》、《中国南方电网有限责任公司非招标采购方式

管理办法》，南方电网采购活动中适用的采购方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购及询价采购。南方电网必须进行招标的范围包括“（四）非建设工程项目的设备、材料、办公用品等货物单项合同估算价在 50 万元（含）以上的；（五）非建设工程项目的服务单项合同估算价在 50 万元（含）以上的”。

根据发行人提供的国网江苏二级采购目录及相关招标文件，发行人的产品不属于国家电网统一采购的一级采购目录，属于国网省公司二级采购目录产品。

根据发行人提供的南方电网下属深圳供电局有限公司的招标文件，发行人的产品属于南方电网下属单位的二级采购目录，不属于南方电网总部一级采购的产品。

报告期内，发行人均已按照国家电网、南方电网规定，由省公司及下属单位履行相应的招投标、竞争性谈判、询价等采购程序，不存在违反客户要求参与投标的情形，也不存在违反客户内部管理制度的情形。

（4）发行人不存在非电网客户违反终端客户要求向发行人进行采购的情形

终端客户通常会对供应商的产品规格、技术标准提出要求，但不会干涉供应商对外采购的主体以及对外采购的方式。发行人根据非电网客户的要求采取商务谈判、询价等方式获取订单不会违反终端客户的要求。

综上，发行人获取客户的相关招投标等程序合法合规，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，不存在违反法律法规或客户约定的情形，不存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险。

3、说明国家电网等主要客户的相关产品或服务是否需由总部统一招标，各分公司和总公司的招标范围是否有明确的文件规定，报告期内发行人参与的招标项目或商务谈判、询价等项目是否符合客户相关规定。

根据国网江苏二级采购目录及相关招标文件，发行人的产品不属于国家电网统一采购的一级采购目录，属于国网省公司二级采购目录产品。

根据南方电网下属深圳供电局有限公司的招标文件，发行人的产品属于南方电网下属单位的二级采购目录，不属于南方电网总部一级采购的产品。

上述国家电网、南方电网等主要客户的产品或服务不需要总部统一招标，由国家电网、南方电网下属的省公司及下属单位自主招标或履行其他采购程序。

国家电网和南方电网的总公司和分公司每年度会自主制定采购目录并发布，因此对于招标范围主要参考每年度客户制定的采购目录。

如本题之“（一）订单获取程序合规性”之“2、结合电网相关客户采购内部管理制度……”中相关回复内容所述，报告期内发行人参与的招标项目、询价等项目符合国家电网、南方电网等主要客户的相关规定。

4、说明报告期对同一客户销售同类产品是否存在订单获取方式不同的情况，如是，请补充披露具体情况，说明是否符合规定或约定，价格是否公允，是否具有合理性。

经核查报告期各期发行人产生收入 100 万元（100 万元占发行人 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月营业收入比例分别为 1.22%、1.36%、1.22% 和 3.49%，对发行人生产经营产生较大影响）的客户的订单获取方式。报告期内，发行人不存在同一客户销售同类产品订单获取方式不同的情形。

（二）是否存在商业贿赂等违法行为。请发行人：

1、补充披露报告期内与中国华电发生的销售明细，说明报告期与主要客户的主要合同条款、信用政策、结算及收款方式，相关交易的定价原则及公允性，与其他客户相比是否存在差异，是否采用公开、公平的方式独立合法获取业务。

报告期内，公司与中国华电发生的销售明细如下：

单位：万元

年度	客户名称	累计收入金额	主要合同条款	采购内容	信用政策	结算及收款方式	合同获取方式
2018 年度	南京国电南自电网自动化有限公司	389.39	1、甲方通过订货函等方式向乙方订购电能质量在线监测装置，订货范围及价格见供货清单； 2、订货价格按照甲方供应链管理部通过采	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账或银行承兑	询价

			购比价或议价结果执行； 3、乙方根据采购订单的要求向甲方供货； 4、质保期一年。				
	南京国电南自维美德自动化有限公司	22.97	甲方通过订货函等方式向乙方订购电能质量在线监测装置，订货范围及价格见供货清单。	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账	询价
	江苏国电南自电力自动化有限公司	1.98	1、采购电能质量在线监测装置； 2、产品质保期 2 年。	电能质量在线监测装置	货到票到 2 个月内付清全款	银行转账	询价
	南京河海南自水电自动化有限公司	1.84	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量在线监测装置； 2、产品质保期一年。	电能质量在线监测装置	货到票到 30 天内付清全款	银行转账或银行承兑	询价
合计		416.17					
2019 年度	南京国电南自电网自动化有限公司	293.65	1、甲方通过订货函等方式向乙方订购电能质量在线监测装置，订货范围及价格见供货清单； 2、订货价格按照甲方供应链管理部通过采购比价或议价结果执行； 3、乙方根据采购订单的要求向甲方供货； 4、质保期一年。	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账或银行承兑	询价
	南京国电南自维美德自动化有限公司	19.11	甲方通过订货函等方式向乙方订购电能质量在线监测装置，订货范围及价格见供货清单。	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账	询价
	南京河海南自水电自动化有限公司	4.42	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量监测装置； 2、产品质保期一年。	电能质量在线监测装置	全款提货	银行转账或银行承兑	询价
	南京南自成套电气设备有限公司	3.36	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量监测装置； 2、产品质保期一年。	电能质量监测装置	货到票到 1 个月	银行转账	询价

	江苏华电滨海风电有限公司	0.19	供方为需方供应电能质量在线监测服务。	电能质量在线监测服务	货到票到1个月	-	询价
合计		320.74					
2020 年度	南京国电南自电网自动化有限公司	470.46	1、甲方通过订货函等方式向乙方订购电能质量在线监测装置，订货范围及价格见供货清单； 2、订货价格按照甲方供应链管理部通过采购比价或议价结果执行； 3、乙方根据采购订单的要求向甲方供货； 4、质保期一年。	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账或银行承兑	询价
	南京国电南自维美德自动化有限公司	50.31	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量在线监测装置； 2、产品质保期一年； 3、供方负责运输并承担运费； 4、货到滚动付款。	电能质量在线监测装置	货到票到后滚动付款	银行转账	询价
	南京河海南自水电自动化有限公司	9.20	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量在线监测装置； 2、产品质保期一年。	电能质量在线监测装置	提货款 50%、验收款 50%	银行转账或银行承兑	询价
合计		529.98					
2021 年 1-6 月	南京国电南自电网自动化有限公司	125.26	1、甲方通过订货函等方式向乙方订购电能质量在线监测装置，订货范围及价格见供货清单； 2、订货价格按照甲方供应链管理部通过采购比价或议价结果执行； 3、乙方根据采购订单的要求向甲方供货； 4、质保期一年。	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账或银行承兑	询价
	南京国电南自维美德自动化有限公司	24.20	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量在线监测装置； 2、产品质保期一年；	电能质量在线监测装置	按照账面余额 30% 滚动付款	银行转账	询价

			3、供方负责运输并承担运费； 4、货到滚动付款。				
	广西国电南自智慧能源有限公司	2.65	1、供方根据合同约定向需方供应电能质量在线监测装置； 2、产品质保期一年。	电能质量在线监测装置	货到票到后滚动付款	银行转账	询价
合计		152.12					

报告期内，其他主要客户主要合同条款、信用政策、结算及收款方式、合同获取方式如下：

所属年度	客户名称	主要合同条款	信用政策	结算及收款方式	合同获取方式
2021 年 1-6 月	国网河北省电力有限公司邢台供电分公司	1、受托方完成邢台变电站电能质量测试服务工作； 2、受托方派技术人员到测试现场，并随时汇报工作进度； 3、项目验收合格后支付 100%。	28 日	银行转账、承兑汇票	招标
	深圳供电局有限公司	1、需方采购电能质量监测装置； 2、预付款 10%、到货后 60%、验收后 25%、质保期满 5%； 3、质保期 12 个月。	28 日	银行转账、承兑汇票	招标
	扬州北辰电气集团有限公司	1、卖方向需方提供电能质量装置产品； 2、货到验收合格后 3 个月支付 50% 货款，6 个月后付至 90% 货款，余款 10% 为质保金。 3、质保期为项目投运之日起 12 个月或产品交付之日起 18 个月。	3-6 个月	银行转账	询价
	苏州京源电力科技有限公司	1、供方向需方销售电能质量装置产品； 2、提货前付清全款； 3、质保期一年。	无	银行转账	商务谈判
2020 年度	南京南瑞信息通信科技有限公司	1、买房向卖方采购电压暂降分析系统等软件； 2、合同价格分预付款、到货款、投运款和质保金四次支付，支付比例为 1:2:6.5:0.5； 3、质保期 24 个月。	30 个工作日	银行转账	竞争性谈判
	中国电力科学研究院有限公司	1、买方向卖方采购电能质量监测装置及电能质量在线监测软件； 2、合同签订后支付 10%、货物	28 日	银行转账	招标

		交付后支付 60%、货物验收后支付 25%、质保期满后支付 5%。 3、质保期为验收后 12 个月。			
	国网四川省电力公司绵阳供电公司	1、买方向卖方采购电能质量监测装置； 2、收到货物及发票后通过国网商城完成货款结算支付。 3、质量保证期：验收之日起 24 个月。	28 日	银行转账	招标
	国网江苏省电力有限公司南京供电分公司	1、公司向委托方提供电能质量测试项目技术服务，并出具报告； 2、验收合格后一次性支付款项； 3、质保期 1 年。	28 日	银行转账	招标
	深圳供电局有限公司	1、公司向对方销售电能质量监测装置； 2、货物交付验收后支付 90%，质保期满 2 年且无索赔支付 10%。 3、质量保证期 36 个月，自验收并运行后起算。	28 日	银行转账、承兑汇票	招标
	海南电网有限责任公司电力科学研究院	1、需方向公司采购电压暂降耐受能力测试设备； 2、合同签订后支付 10%、验收合格后支付 80%、设备运行一年无质量问题后支付 10%； 3、质保期为设备验收后 12 个月。	28 日	银行转账、承兑汇票	招标
	扬州北辰电气集团有限公司	1、卖方向需方提供电压暂降监测装置； 2、卖方负责产品运输； 3、货到验收合格后 3 个月支付 50% 货款，6 个月后付至 90% 货款，余款 10% 为质保金。 4、质保期为项目投运之日起 12 个月或产品交付之日起 18 个月。	3-6 个月	银行转账	询价
	南京四方亿能电力自动化有限公司	1、需方向公司采购电能质量在线监测装置； 2、货到票到 90 天支付； 3、质保期 3 年。	90 天	银行转账、承兑汇票	询价
2019 年度	海宁市金能电力实业有限公司	1、采购方购买电能质量监测终端等产品。 2、合同签订后支付 30% 价款、验收后支付 60%、质保期满后支付 10%；	无	银行转账、承兑汇票	招标

		3、质保期一年。			
	国网河北省电力有限公司物资分公司	1、买方采购电能质量监测终端装置； 2、分预付款、到货款、投运款、质保金四次支付、支付比例为1:8.5:0:0.5； 3、质保期36个月。	28日	银行转账	招标
		1、买方采购电能在线监测装置； 2、货到票到75日内支付； 3、质保期12个月。	28日	银行转账	招标
	国网北京市电力公司	1、需方向供方采购电能质量在线监测系统运维排查专项技术服务； 2、技术服务费在验收合格后一个月内支付100%合同款； 3、需方有技术服务需求时，技术人员24小时内到达现场，	28日	银行转账	招标
		1、需方采购电能质量监测装置配件； 2、合同价格分预付款、到货款、投运款和质保金四次支付，支付比例为10%、40%、45%、5%； 3、质保期24个月。	28日	银行转账	招标
	保定四方继保工程技术有限公司	1、需方采购电能质量在线监测装置； 2、凭票付款； 3、质保期3年。	28日	银行转账、承兑汇票	询价
	广东电网有限责任公司云浮供电局	1、需方采购电压暂降检测系统； 2、验收后支付90%、10%在质保期满后支付； 3、质保期12个月。	28日	银行转账、承兑汇票	招标
2018年度	宁波箭隆电子有限公司	1、需方采购电能质量监测系统软件； 2、付款比例1:6:2.5:0.5(预付款、到货款、投运款、质保金)； 3、质保期二年。	无	银行转账、承兑汇票	商务谈判
	国网内蒙古东部电力有限公司	1、需方采购电能质量监测终端等产品； 2、付款比例：预付款、到货款、投运款、质保金，比例为1:4:4.3:0.7； 3、质保期24个月。	28日	银行转账、承兑汇票	招标
	国网江西省电力有限公司	1、需方采购在线监测装置等产品；	28日	银行转账、承兑汇票	招标

		2、付款比例：预付款、到货款、质保金，比例为 1：8.5：0.5； 3、质保期 36 个月。			
	国网北京市电力公司	1、需方采购在线监测系统等产品； 2、付款比例：预付款、到货款、投运款、质保金，比例为 1：4:4.5：0.5； 3、质保期 24 个月。	28 日	银行转账、 承兑汇票	招标
	国网浙江省电力公司物资分公司	1、需方采购电能质量在线监测装置； 2、付款比例：预付款、到货款、投运款、质保金，比例为 1：4:4：1； 3、质保期 2 年。	28 日	银行转账、 承兑汇票	招标
	海南电网有限责任公司电力科学研究院	1、需要采购电能质量分析仪设备等产品； 2、付款比例：预付款、货到验收款、合同签订后预付款 30%、货到验收后 60%、质保金 10%； 3、质保期 1 年。	30 个工作日	银行转账、 承兑汇票	招标
	广西电网有限责任公司百色供电局	1、需方采购电能质量监测装置； 2、合同签订后 10%、到货验收后 80%、质保期满 10%； 3、质保期三年。	60 日	银行转账、 承兑汇票	招标
	南京四方亿能电力自动化有限公司	1、需方采购电能质量在线监测屏； 2、货到票到 90 天付款； 3、质保期三年。	90 日	银行转账、 承兑汇票	询价
	福州福光电子有限公司	1、需方采购谐波测试仪装置； 2、货到票到 5 个工作日内支付； 3、质保期一年。	无	银行转账、 承兑汇票	询价

报告期内，公司结合公司产品投入成本、客户付款方式、资信状况、项目规模、实施难易程度等因素进行综合分析，制定销售价格。公司对中国华电定价原则与其他客户定价原则一致，定价公允。

根据《中国华电集团有限公司采购管理规定》规定，采购方式包括招标采购和非招标采购，非招标采购包括竞争性谈判、询价、单一来源采购。招标限额是指工程单项估算价 400 万元、货物单项合同估算价 200 万元、服务单项估算价 100 万元。报告期内，公司与中国华电相关下属公司的单一合同金额最大金额为

54.40 万元，相关均未达到货物单项合同估算价 200 万元的标准，因此中国华电相关下属公司通过非招标方式进行采购。报告期内，中国华电下属公司通过询价方式向公司采购商品，符合其内部管理规定。

综上，公司对中国华电下属公司的产品定价原则与其他客户一致，公司产品销售价格由中国华电下属公司经过询价最终确定，产品销售价格公允。华电集团下属公司按照其内部采购管理规定进行采购，公司合法获取订单，在经营过程中不存在商业贿赂、回扣等违法违规情形，亦不存在因商业贿赂、回扣等受到行政处罚或被客户提起诉讼、仲裁的情形。

2、结合上述情况、电网公司和非电网公司前五大客户在报告期内的销售毛利率，包括合并主体项下不同主体的销售毛利率，以及销售费用的具体内容，分析说明毛利率差异的合理性，订单获取期间是否存在异常的销售费用支出，是否具有合理性。

（1）电网公司和非电网公司前五大客户在报告期内的销售毛利率

报告期内，电网公司和非电网前五大客户收入、毛利率情况如下：

客户	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
电网公司前五大	945.95	62.91%	3,795.82	63.46%	3,742.52	67.95%	3,733.30	61.05%
非电网公司前五大	501.88	64.76%	1,209.40	66.30%	790.34	76.67%	1,151.69	75.99%

报告期内，电网公司的平均毛利率分别为 61.05%、67.95%、63.46% 和 62.91%，较为稳定。在项目执行过程中，因不同项目情况不同，执行成本会有差异导致毛利率出现波动。电网公司下属省电力公司、供电局一般是采用招投标的方式获取合同，招投标的程序是公开、透明的，公司不存在为了获取合同而提供商业贿赂的情形。

报告期内，前五大非电网客户的平均毛利率分别为 75.99%、76.67%、66.30% 和 64.76%，2020 年后平均毛利率下滑，主要是因为当年客户扬州北辰电气集团有限公司的毛利率较低所致。2020 年度，扬州北辰电气集团有限公司采购了一批电压暂降记录仪，单价较低，毛利率较低；同时，该客户整体单价相对偏低，

毛利率相对较低。

针对非电网客户，公司一般采用询价、商务谈判的方式获取订单，根据不同客户的项目背景、客户资信状况、当地的市场行情等综合进行评判确定最终报价，不同客户间毛利率存在一定差异，但大部分客户毛利率差异不会很大。

报告期内，前五大电网客户平均毛利率分别为 61.05%、67.95%、63.46% 和 62.91%，前五大非电网客户平均毛利率分别为 75.99%、76.67%、66.30% 和 64.76%。报告期内，非电网类客户的平均毛利率高于电网客户，主要是因为①对于电网客户，一般是通过招投标的程序获取订单，在招投标中竞争较为激烈，因此公司的定价相对非电网客户偏低；②部分非电网客户不需要公司去现场服务，公司成本投入相对电网客户偏低；③较多非电网客户采购量较少，在价格上较批量采购价格偏高，因此销售单价会较电网客户偏高。

（2）销售费用的具体内容，订单获取期间是否存在异常的销售费用支出，是否具有合理性

①报告期内销售费用较稳定，与公司的订单相匹配

报告期内，公司的销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
职工薪酬	317.75	46.95%	667.87	44.96%	674.61	47.24%	656.40	43.45%
交通差旅费	111.14	16.42%	249.42	16.79%	288.28	20.19%	327.82	21.70%
业务招待费	146.50	21.65%	323.47	21.78%	324.24	22.71%	320.33	21.20%
售后服务费	48.91	7.23%	143.82	9.68%	53.60	3.75%	96.58	6.39%
招标费	21.90	3.24%	44.35	2.99%	32.67	2.29%	49.41	3.27%
运输包装费	17.38	2.57%	24.90	1.68%	16.55	1.16%	17.95	1.19%
租金物管及水电费	4.70	0.69%	11.20	0.75%	11.12	0.78%	12.03	0.80%
折旧与摊销	0.22	0.03%	0.52	0.04%	1.03	0.07%	1.27	0.08%
办公费及其他	8.32	1.23%	19.89	1.34%	25.83	1.81%	29.05	1.92%

合 计	676.82	100.00%	1,485.45	100.00%	1,427.95	100.00%	1,510.83	100.00%
-----	--------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------

报告期内，公司的销售费用主要由职工薪酬、交通差旅费、业务招待费、售后服务费构成，此四项费用占整个销售费用的比重分别为 92.74%、93.89%、93.21% 和 92.24%。

报告期内，公司的销售费用（不含职工薪酬）与员工人数，业务招待费与客户数量、订单数量匹配关系如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售费用（万元）	676.82	1,485.45	1,427.95	1,510.83
人均销售费用（万元/个）	21.49	46.42	43.94	49.54
业务招待费（万元）	146.50	323.47	324.24	320.33
人均业务招待费（万元）	4.65	10.11	9.98	10.50
客户数量（个）	296	578	540	582
招待费/单个客户（万元/个）	0.49	0.56	0.60	0.55
订单数量（个）	821	1,892	1,579	1,876
招待费/单个订单（万元/个）	0.18	0.17	0.21	0.17

注：上表中客户数量、订单数量均为当年签订合同对应的数量。

报告期内，公司销售人员发生的人均销售费用（不含职工薪酬）分别为 28.01 万元、23.18 万元、25.55 万元和 11.40 万元，2019 年度因公司所处下游光伏发电行业受政策影响出现下滑，当年发生的销售费用也有所下降。整体而言，公司人均销售费用（不含职工薪酬）较稳定。在订单获取期间，公司发生的全部业务招待费分别为 320.33 万元、324.24 万元、323.47 万元和 146.50 万元，发生额较稳定，对应到当年获得的客户数量，平均单个客户业务招待费在 6,000 元左右；对应到当年获得的订单数量，平均单个订单业务招待费 2,000 元左右，均较为稳定。报告期内，虽然公司发生的业务招待费总额相比公司的收入比重偏高，但结合公司的业务模式，公司客户数量较多、销售区域较为分散，报告期内，公司的销售费用具有合理性。

②销售费用之业务招待费构成合理，不存在异常支出

报告期内，公司业务招待费金额分布及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
10 万以上业务招待费金额	-	-	-	-
10 万以上业务招待费占比	-	-	-	-
5 万以上业务招待费金额	5.03	45.85	-	17.18
5 万以上业务招待费占比	3.43%	14.17%	0.00%	5.36%
全年业务招待费	146.50	323.47	324.24	320.33
占当期销售费用的比例	21.65%	21.78%	22.71%	21.20%
占当期营业收入的比例	5.11%	3.95%	4.40%	3.90%

注：上述业务招待费按照单次报销金额统计。

报告期内，公司单次报销超过 5 万元的业务招待费占当期业务招待费的比重分别为 5.36%、0.00%、14.17%，公司大额报销业务招待费的情况较少。

报告期内，公司 5000 元以上的业务招待费报销发票金额分别为 186.62 万元、176.28 万元、208.72 万元和 82.49 万元，占当年业务招待费总额的比重分别为 58.26%、54.37%、64.52% 和 56.31%，发票性质分类如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商务接待烟酒 茶叶餐饮等费 用	79.5 9	96.49%	183.9 7	88.14%	147.5 9	83.73%	136.6 8	73.24%
纪念品及其他	2.90	3.51%	24.75	11.86%	28.69	16.27%	49.94	26.76%
合计	82.4 9	100.00 %	208.7 2	100.00 %	176.2 8	100.00 %	186.6 2	100.00 %

由上表可见，报告期内，公司的业务招待费主要为商务接待烟酒茶叶餐饮等用，不存在大额异常业务招待费情况。

综上，报告期内，公司订单获取不存在异常的销售费用支出，具有合理性。

3、说明发行人及其董监高、直接或间接股东以及其他关联方与客户主要人员以及负责采购的相关人员或主要负责人是否存在资金往来，是否存在关联关

系或特殊利益安排等情形，报告期内是否存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为，是否受到或可能受到相关行政处罚。

报告期内，公司及其董监高、持股 5%以上的股东以及其他关联方与客户主要人员以及负责采购的相关人员或主要负责人不存在资金往来，不存在关联关系或特殊利益安排等情形；公司合法取得订单，公司及其董监高、持股 5%以上的股东以及其他关联方在获取订单时不存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为，未受到过或可能受到相关行政处罚，也不存在违反法律法规或客户约定的情形。具体情况如下：

（1）公司及相关人员资金流水中不存在商业贿赂

经核查公司、公司实际控制人及其近亲属，持股 5%以上股东、非独立董事、监事、高级管理人员、其他关联方（除 2017 年离职的报告期外董事陈继民，其离职后未再参与公司经营活动）、所有财务人员报告期内的银行流水，同时也根据销售人员业绩情况筛选了主要销售人员 11 名（合并平均业绩超过 50%），核查了其报告期内的银行流水，不存在商业贿赂等违规行为。

（2）公司建立了较完善的内控制度，公司及相关人员出具了不存在商业贿赂及不正当竞争的承诺函

①公司建立了较完善的内控制度

公司制定了《销售、付款制度》、《费用报销管理制度》等内控制度，通过规范员工行为、费用和支出报销程序等防范商业贿赂的发生。

报告期内，公司内控制度得到有效执行，根据大信专审字[2021]第 4-00014 号、【2021】第 4-00235 号《南京灿能电力自动化股份有限公司内部控制鉴证报告》：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

②公司及相关人员出具了不存在商业贿赂及不正当竞争的承诺函

公司、非独立董事、监事、高管及主要销售人员均出具了报告期内不存在商业贿赂情况的承诺函；报告期内，公司/本人严格按照法律法规要求从事商业活

动，不以任何理由向客户等相关利益主体提供回扣、礼金、有价证券及其他经济利益，不为相关利益主体提供无合理依据的报销或支付费用，不在原材料采购、生产、销售、宣传、参与招投标过程中，采取不正当手段获取商业机会或商业利益，不采取其他形式的商业贿赂行为。

（3）公司客户自身有着严格的采购管理流程，与公司之间业务往来合法合规

报告期内，公司客户分为两大类，一类为电网公司如国家电网下省电力公司及供电局、南方电网下省电力公司及供电局；一类是非电网公司。国家电网、南方电网的下属省电力公司及供电局根据招投标法及其内部管理规定《国家电网物资管理通则》《国家电网有限公司采购活动管理办法》等组织采购，并根据其采购项目的内容选取不同的采购方式进行采购。公司根据客户的不同采购方式组织投标或其他方式报价。国家电网及南方电网下属公司遵循严格的采购管理制度及规范的采购流程，且制定了严格的从业人员廉洁自律规定，避免了公司通过不正当竞争手段取得订单的情形。针对非电网公司，公司凭借自身产品的质量、品牌优势，吸引了客户主动选择公司，销售人员在与客户的商务洽谈中，严格遵守公司的规章制度，不存在商业贿赂行为。

同时，根据公司主要客户及其主要经办人员的访谈确认，报告期内，公司主要客户与公司除了正常的供货合同产生的货物结算资金往来外，不存在与公司或公司的股东、董监高及核心员工、销售人员之间存在关联关系、商业贿赂或特殊利益安排。

（4）根据主管部门出具的证明及公开网络检索，公司及董监高不存在商业贿赂及不正当竞争等情形

根据南京市场监督管理局出具的证明，报告期内，公司不存在被南京市市场监管部门行政处罚的记录。

根据中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、最高人民法院及相关地方各级人民法院、主管部门门户网站等网站进行检索的查询，公司董事、监事、高级管理人员户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，

报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员不存在因销售活动产生的法律纠纷、商业贿赂、不正当竞争的诉讼或仲裁。

（三）核查情况

1、核查程序

本所律师履行如下核查程序：

（1）查阅了同行业可比公司杭州柯林、红相股份、中元股份的招股说明书、易司拓的公开转让说明书及相关反馈，了解其订单获取方式；

（2）获取了发行人销售合同台账及相关订单获取方式，取得发行人主要合同的招投标文件，了解报告期内发行人 50 万元以上客户的订单获取方式；

（3）查阅国家电网、南方电网等重要客户的采购内部管理制度，查阅了国家电网的部分省分公司的两级采购目录；

（4）查阅了非电网客户的相关合同及产品交易明细；

（5）访谈发行人营销负责人，了解客户采购内部管理制度、订单获取方式、合同获取期间是否存在商业贿赂等。

（6）取得实际控制人、发行人持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查表并对其进行访谈，取得所有销售人员出具的《关于业务活动合规性的承诺》，了解上述人员与公司客户主要人员以及负责采购的相关人员或主要负责人是否存在资金往来、关联关系或特殊利益安排，是否存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为；

（7）取得并核查了发行人、发行人实际控制人及其近亲属，持股 5% 以上股东、非独立董事、监事、高级管理人员、其他关联方（除 2017 年离职的报告期外董事陈继民，其离职后未再参与公司经营活动）、所有财务人员报告期内的银行流水，同时也根据销售人员业绩情况筛选了主要销售人员 11 名（合并平均业绩超过 50%），核查了其报告期内的银行流水，通过交叉比对客户主要人员以及负责采购的相关人员名单，核查上述人员与客户主要人员以及负责采购的相关人

员或主要负责人是否存在资金往来、关联关系或特殊利益安排，是否存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为；

（8）对发行人主要客户进行访谈，确认其与发行人及发行人关联方不存在资金往来，不存在关联关系或特殊利益安排，不存在商业贿赂或回购等；

（9）通过天眼查、企查查等网络核查方式查询公司主要客户的基本情况，核查发行人及其董监高、持股 5% 以上的股东以及其他关联方与客户主要人员以及负责采购的相关人员或主要负责人是否关联关系；

（10）查阅了中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网、国家电网、南方电网等网站，核查报告期内发行人是否存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为；

（11）取得发行人市场监督管理局等主管部门出具的合规证明等；

（12）取得发行人持股 5% 以上自然人股东、董监高的无犯罪记录证明。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人与同行业可比公司获取订单方式均取决于客户群体以及客户内部的采购要求，发行人订单获取方式与发行人客户群体情况相符合，与同行业可比公司获取订单方式相一致。发行人通过商务谈判方式获取订单占比最大的原因系发行人客户群体类型及客户的内部采购管理制度所致，符合发行人的业务实际情况。发行人招标费主要为中标服务费等费用，费用发生真实合理，与发行人的中标金额趋势相一致无明显异常情形。

（2）发行人获取客户的程序合法合规，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，不存在违反法律法规或客户约定的情形，不存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险。

（3）发行人国家电网等主要客户的相关产品或服务无需由总部统一招标，由省分公司招标，报告期内发行人参与的招标项目或商务谈判、询价等项目符合

客户相关规定。

（4）报告期内，发行人不存在对同一主要客户销售同类产品订单获取方式不同的情形。

（5）报告期内，公司与中国华电的相关交易的定价原则与其他客户相比不存在重大差异。公司通过参与中国华电下属公司询价的方式独立合法获取，公司在经营过程中不存在商业贿赂、回扣等违法违规情形，亦不存在因商业贿赂、回扣等被客户提起诉讼、仲裁的情形。

（6）报告期内，发行人及其董监高、持股 5% 以上的股东以及其他关联方、财务人员、主要销售人员与客户主要人员以及负责采购的相关人员或主要负责人不存在资金往来，不存在关联关系或特殊利益安排等情形，报告期内，发行人及其董监高、持股 5% 以上的股东以及其他关联方、财务人员、主要销售人员不存在不正当竞争、商业贿赂或回扣等违法违规行为，未受到过或可能受到相关行政处罚。

三、问题 7. 补充披露生产模式相关信息

根据申请材料，发行人主要采用外协模式进行产品生产，基本不涉及生产环节。发行人通过定制采购屏柜、印制板、机箱、互感器、核心板等原材料，普通采购芯片、存储卡、电流钳、继电器等，加工环节主要委托外协厂商完成。

（1）生产模式是否符合行业惯例。请发行人：①按装置、系统和技术服务分别披露全业务流程，发行人在各个业务环节中承担的具体工作，外协加工和定制生产是否为核心业务环节，说明外协和定制采购在发行人整个业务中所处环节和所处地位的重要性，是否对外协及定制厂商存在较大依赖。②结合上述情况说明公司的行业分类是否准确，对比说明该类生产模式是否符合行业惯例，如否，请说明原因及合理性。

（2）自产环节的技术体现及风险防范。请发行人：①说明在生产环节中如何应用公司的核心技术，发行人的技术人员及运营人员在生产过程中的分工，发行人自产环节是否具有较高技术含量，是否容易被模仿、复制，发行人如何

防范此类风险，报告期内是否存在供应商从事发行人相似或相同业务。②结合上述情况及入网检测的明细项、产品或服务需要达到的预定效果所必须的关键因素等，说明发行人是否存在将核心业务环节进行外包，主要产品或服务是否无明显的技术门槛，因定制或外协对发行人生产经营是否存在不利影响，并视情况提示相关风险。

（3）外协加工相关情况。根据招股说明书，2018年至2020年，外协加工费分别为77.66万元、81.66万元、80.76万元。请发行人补充披露：①报告期内自产、外协生产占营业成本的比例，涉及的产品、工序；采用外协生产的原因、具体模式，主要外协厂商的基本情况，是否仅为发行人代工；发行人控制外协生产质量的主要措施，关于产品质量责任分摊的具体安排；委托加工成本、数量是否与发行人的产量相匹配；外协合作方的选择标准，是否存在个人供应商，报告期各期前五大外协方的名称及基本情况、外协内容、外协在产品生产的具体环节、数量及金额，是否符合行业环保和生产等相关要求。②外协供应商与公司、实际控制人、公司董事、高级管理人员、核心技术人员、员工及其他关联方是否存在关联关系，外协加工的费用和定价机制，说明价格是否公允，是否存在利益输送。③发行人控制外协产品质量的具体措施，产品质量标准是否符合行业标准或国家标准，与外协方的产品质量责任分摊安排，报告期内是否存在外协产品质量纠纷。④自产和外协生产模式的差异，与同行业一般生产模式的比较情况及差异原因，具体会计处理方法，是否符合企业会计准则的规定；报告期各期的外协加工费定价的依据及公允性，与行业内是否一致；报告期内外协厂商是否稳定，采取外协生产方式异地存放的存货是否完整纳入存货范围；外协厂商生产是否涉及关键工序或关键技术，公司是否具备实际生产能力。⑤请发行人补充披露报告期各期生产人员人数及员工总数比例、是否合理及与公司生产经营相匹配。

请保荐机构核查上述问题，发行人律师核查问题（3），说明核查过程并发表明确意见。请申报会计师对外协生产模式的会计处理是否符合企业会计准则的规定进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）外协加工相关情况。根据招股说明书，2018年至2020年，外协加工费分别为77.66万元、81.66万元、80.76万元。请发行人补充披露：

1、报告期内自产、外协生产占营业成本的比例，涉及的产品、工序；采用外协生产的原因、具体模式，主要外协厂商的基本情况，是否仅为发行人代工；发行人控制外协生产质量的主要措施，关于产品质量责任分摊的具体安排；委托加工成本、数量是否与发行人的产量相匹配；外协合作方的选择标准，是否存在个人供应商，报告期各期前五大外协方的名称及基本情况、外协内容、外协在产品生产的具体环节、数量及金额，是否符合行业环保和生产等相关要求。

（1）报告期内自产、外协生产占营业成本的比例

报告期内公司外协加工成本占当期营业成本情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	536.90	51.27%	1,544.49	53.26%	1,463.15	61.54%	1,762.53	64.59%
其中：外协加工	28.62	2.73%	80.76	2.78%	81.66	3.43%	77.66	2.85%
直接人工	164.46	15.70%	367.87	12.69%	345.37	14.53%	298.07	10.92%
制造费用	53.83	5.14%	150.78	5.20%	153.41	6.45%	157.04	5.76%
现场服务费	263.03	25.12%	709.43	24.46%	365.56	15.37%	463.81	17.00%
其他	28.96	2.77%	127.26	4.39%	50.25	2.11%	47.32	1.73%
主营业务成本	1,047.18	100.00%	2,899.83	100.00%	2,377.74	100.00%	2,728.77	100.00%

报告期内，发行人外协采购金额较小，占营业成本比例较低，不会对发行人经营情况产生重大影响。

（2）涉及的产品、工序，采用外协生产的原因、具体模式

发行人在电能质量监测装置的生产过程中，出于聚焦核心生产工艺、提高资产运营效率、降低生产经营成本、实现规模经济效应、增强核心竞争力等原因，

通常结合公司产量和生产需求，在合格供应商名录中选择合适的外协厂商进行焊接、组装、组屏（如需）等基础工序加工。

（3）发行人控制外协生产质量的主要措施，关于产品质量责任分摊的具体安排

外协质量控制

发行人与外协厂商签订了《委托加工协议》和《保密协议》，约定了合作内容、质量要求、交付验收、产品质量责任分摊、交货周期、报价和付款方式、货运包装和运费承担、保密责任、知识产权和社会责任等相关条款。主要合作条款包括：

①外协方应建立完整的质量保证体系并维护其正常运行，定期提供有效的包括但不限于营业执照、ISO9001 等资料；

②外协厂商提供的产品及包装质量应符合公司的技术质量要求，符合国家标准或行业通用标准；

③外协厂商提供的产品每批交付时均要提供出厂检测报告，以供公司来料检验，如检验不合格公司有权采取让步接收、免费补足、返工、退货等措施；

④外协厂商因自身加工存在的质量问题导致公司就其成品对第三方承担违约或侵权责任，公司有权要求外协厂商承担责任并赔偿由此造成的全部损失（含间接损失）。

（4）外协合作方的选择标准

发行人根据生产需求寻找合适的外协厂商进行焊接、组装等基础工序加工，通常以质量、价格、服务能力、交货期、运输距离等作为主要的选择标准。发行人制定了合格供应商评价体系，通过收集供方能力资料，并向潜在供方获取营业执照等基本证件，对潜在供方实际生产能力、质量稳定能力、品质管控能力、供货周期及后续服务能力等进行选择评价，并定期对供应商进行考核评审，强化对外协产品的管控。

（5）主要外协厂商的基本情况，是否仅为发行人代工，是否存在个人供应商，报告期各期前五大外协方的名称及基本情况、外协内容、外协在产品生产的具体环节、数量及金额，委托加工成本、数量是否与发行人的产量相匹配，是否符合行业环保和生产等相关要求

报告期各期，发行人外协加工情况如下：

年份	序号	外协厂商	外协加工内容及环节	数量（件）	金额（万元）
2021 年 1-6 月	1	无锡市古德电子有限公司	插件焊接	2,150	12.61
	2	南京天景山电气设备有限公司	插件焊接、机箱组装	3,347	7.69
	3	南京高喜电子科技有限公司	插件焊接	2,024	3.32
	4	南京瑞攀电气有限公司	机箱组装	918	2.60
	5	南京瑞科特电气有限责任公司	插件焊接、机箱组装	715	1.82
	合计			—	28.02
2020 年	1	无锡古德电子有限公司	插件焊接	6,493	37.74
	2	南京天景山电气设备有限公司	插件焊接、机箱组装	8,524	18.92
	3	南京高喜电子科技有限公司	插件焊接	6,258	10.10
	4	南京瑞攀电气有限公司	机箱组装	1,833	5.81
	5	南京瑞科特电气有限责任公司	插件焊接、机箱组装	2,184	5.25
	合计			25,292	77.82
2019 年	1	无锡古德电子有限公司	插件焊接	3,570	44.11
	2	南京天景山电气设备有限公司	插件焊接、机箱组装	7,692	16.83
	3	南京高喜电子科技有限公司	插件焊接	5,197	8.46
	4	深圳市一博科技有限公司	插件焊接	253	4.48
	5	南京瑞攀电气有限公司	机箱组装	1,560	4.36
	合计			—	78.25
2018 年	1	无锡古德电子有限公司	插件焊接	2,444	38.05
	2	南京天景山电气设备有限公司	插件焊接、机	8,184	17.63

年份	序号	外协厂商	外协加工内容及环节	数量（件）	金额（万元）
			箱组装		
	3	南京高喜电子科技有限公司	插件焊接	5,325	9.44
	4	南京瑞科特电气有限责任公司	插件焊接、机箱组装	2,510	5.38
	5	南京瑞攀电气有限公司	机箱组装	1,634	4.30
	合计			—	74.80

公司报告期各期委托加工成本分别为 77.66 万元、81.66 万元、80.76 万元、28.62 万元，产量分别为 3,958 台、3,179 台、3,387 台、1,355 台，二者变动情况基本相当；公司委托外协厂商完成的焊接、组装等环节根据产品型号不同所需的插件数量各异，委托加工数量与产量相比不存在重大异常。发行人委托加工成本、数量与其产量相匹配。

报告期内，公司主要外协方的名称及基本情况如下：

序号	外协厂商	注册地址	主要股东	发行人委托业务量占其总体业务量比例	是否取得环评批复
1	无锡市古德电子有限公司	江苏省无锡市滨湖区隐秀路 218 号	刘海峰持股 60%、严晓洁持股 40%	约 3%	是
2	南京高喜电子科技有限公司	江苏省南京市溧水区柘塘镇福田路 8 号	胥保高持股 97.33%、李丽持股 1.33%、周晓凤持股 1.33%	约 0.2%	是
3	南京瑞科特电气有限责任公司	南京市浦口区江浦街道凤凰大街 10-60 号	宗英明持股 85%、王加琴持股 15%	低于 1%	是
4	南京瑞攀电气有限公司	南京市浦口区江浦街道雅园路 10 号	杜永刚持股 80%、孔季 20%	2020 年约 10%	是
5	南京天景山电气设备有限公司	江苏省南京市江宁区科学院大学城龙眠大道月华路 1 号	孙经全持股 100%	低于 1%	否
6	深圳市一博科技股份有限公司	深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道 9819 号地铁金融科	汤昌茂持股 18.95%、柯汉生持股 12.64%、王灿钟	个别研发打样	是

		技大厦 11F	持股 12.64%、郑宇峰持股 10.11%，其余 12 名股东持股 45.66%		
--	--	---------	---	--	--

①无锡市古德电子有限公司

法定代表人	刘海峰	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
成立日期	2001 年 7 月 27 日	统一社会信用代码	91320211730096200A		
注册地址	无锡市隐秀路 218 号	注册资本	1,000 万人民币		
经营范围	电子产品的研发、设计；电子器件、电子元件及组件的制造、加工、组装、销售；印制电路板的设计、开发、加工、销售。计算机及配件、办公用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
股权结构	刘海峰持股 60%、严晓洁持股 40%				
委托加工金额（万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	12.61	37.74	44.11	38.05	

②南京天景山电气设备有限公司

法定代表人	孙经全	企业类型	有限责任公司(自然人独资)		
成立日期	2007 年 9 月 27 日	统一社会信用代码	91320115663799327H		
注册地址	南京市江宁区秣陵街道殷巷社区中科路	注册资本	1,600 万人民币		
经营范围	电气产品研发、制造、加工、销售;软件开发;电脑销售;网络开发。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)一般项目:劳务服务(不含劳务派遣)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)				
股权结构	孙经全持股 100%				
委托加工金额（万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	7.69	18.92	16.83	17.63	

③南京高喜电子科技有限公司

法定代表人	胥保高	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
成立日期	2011 年 11 月 29 日	统一社会信用代码	913201175850731242		
注册地址	南京市溧水区柘塘镇	注册资本	3,000 万人民币		

	福田路 8 号			
经营范围	仪器仪表、电子产品开发、生产、销售以及提供技术服务;房屋租赁服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)			
股权结构	胥保高持股 97.33%、李丽持股 1.33%、周晓凤持股 1.33%			
委托加工金额(万元)	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	3.32	10.10	8.46	9.44

④南京瑞攀电气有限公司

法定代表人	杜永刚	企业类型	有限责任公司(自然人独资)	
成立日期	2001 年 9 月 6 日	统一社会信用代码	9132011158047499X0	
注册地址	南京市浦口江浦街道 雅园路 10 号	注册资本	500 万人民币	
经营范围	电气机械、电力电子元器件、变压器、配电开关控制设备、通信设备加工、销售;五金销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)			
股权结构	杜永刚持股 100%			
委托加工金 额（万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	2.60	5.81	4.36	4.30

⑤南京瑞科特电气有限责任公司

法定代表人	宗英明	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	
成立日期	2000 年 5 月 30 日	统一社会信用代码	913201117162903736	
注册地址	南京市浦口区江浦街道凤凰大街 10-60 号	注册资本	5,000 万人民币	
经营范围	电气产品、模具制造、销售；机械加工；金属材料、化工产品、建筑材料、汽车零配件、日用百货销售；仓储服务；电气产品、机械设备研发及技术服务；房屋租赁；道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	宗英明持股 85%、王加琴持股 15%			
委托加工金额（万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	1.82	5.25	3.42	5.38

⑥深圳市一博科技股份有限公司

公司名称	深圳市一博科技股份有限公司		注册资本	6,250 万元
法定代表人	汤昌茂		企业类型	股份有限公司
成立日期	2003 年 3 月 24 日		统一社会信用代码	914403007466471694
注册地址	深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道 9819 号地铁金融科技大厦 11F			
经营范围	电子产品的设计及相关技术开发、销售、经营进出口业务。电子元器件的购销业务。计算机、通讯产品、数码产品、收银机、电子产品的研发、生产、组装及销售			
股权结构	汤昌茂持股 18.95%、柯汉生持股 12.64%、王灿钟持股 12.64%、郑宇峰持股 10.11%，其余 12 名股东持股 45.66%			
委托加工 金额（万 元）	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
	0.60	2.94	4.48	2.86

上述外协厂商不存在个人供应商，主要从事电子元器件加工业务，发行人委托业务量占各外协厂商总体业务量比例均较小，不存在仅为发行人代工的情形。其中，南京天景山电气设备有限公司未办理环评，经查询天眼查、环境保护局网站，未发现其因环保事项而被处罚，公司委托其加工金额较小，不存在重大不利影响。除南京天景山电气设备有限公司外，其他外协厂商均已取得环评批复。上述外协厂商为公司提供的外协加工产品与其经营范围相符，且不属于《工业产品生产许可证管理目录》中列明得需要取得生产许可证才能生产的产品，无强制性业务资质要求。发行人外协加工环节主要为焊接、组装等基础工序，不涉及发行人的关键工序或关键技术，外协厂商根据发行人提供的图纸等技术文件和质量标准进行供货，无需掌握发行人产品的核心技术指标、性能、参数等信息，不需要获取保密资质。

2、外协供应商与公司、实际控制人、公司董事、高级管理人员、核心技术人员、员工及其他关联方是否存在关联关系，外协加工的费用和定价机制，说明价格是否公允，是否存在利益输送。

(1) 外协供应商与公司相关主体不存在关联关系

外协厂商	注册地址	主要股东	与公司相关主
------	------	------	--------

			体是否存在关联关系
无锡市古德电子有限公司	江苏省无锡市滨湖区隐秀路218号	刘海峰持股 60%、严晓洁持股 40%	否
南京高喜电子科技有限公司	江苏省南京市溧水区柘塘镇福田路 8 号	胥保高持股 97.33%、李丽持股 1.33%、周晓凤持股 1.33%	否
南京瑞科特电气有限公司	安徽省滁州市南谯区兴隆路	宗英明持股 85%、王加琴持股 15%	否
南京瑞攀电气有限公司	安徽省滁州市南谯工业区芦庄路 77 号	杜永刚持股 100%	否
南京天景山电气设备有限公司	江苏省南京市江宁区科学院大学城龙眠大道月华路 1 号	孙经全持股 100%	否
深圳市一博科技有限公司	深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道 9819 号地铁金融科技大厦 11F	汤昌茂持股 18.95%、柯汉生持股 12.64%、王灿钟持股 12.64%、郑宇峰持股 10.11%，其余 12 名股东持股 45.66%	否

（2）外协加工的费用和定价机制

报告期各期，发行人外协加工费用金额分别为 77.66 万元、81.66 万元、80.76 万元、28.62 万元，根据发行人与外协厂商签订的《委托加工协议》，外协加工费以双方确定的报价单或报价协议表为依据。发行人根据生产需要在合格供方名录中挑选符合条件的外协厂商，双方对于外协价格的确定通常在参照市场价格的基础上并根据加工工时、采购量、交货时间等协商确定。上述定价具有公允性，发行人与主要外协厂商不存在关联关系，不存在特殊利益安排。

3、发行人控制外协产品质量的具体措施，产品质量标准是否符合行业标准或国家标准，与外协方的产品质量责任分摊安排，报告期内是否存在外协产品质量纠纷。

（1）发行人控制外协产品质量的具体措施

①发行人建立了标准化的质量管理体系

发行人依据 ISO9001 标准，并结合了公司的产品特性、管理特点和有关法律法规的要求，制定了公司《质量管理手册》，建立了标准化的质量管理体系，着重从管理职责、资源管理、设计开发、生产加工、质量检验、质量分析、持续改进等几个方面进行描述，阐明了公司的质量方针、质量目标，并通过持续改进使顾客持续满意的质量管理和控制要求。根据《质量管理手册》要求，公司关于外协工序的质量管控措施包括：

A.建立了合格供应商管理机制，从合格供应商名录中选择外协厂商，对供方实行动态管理，对供货质量出现严重问题或供货质量下降，限期内无明显改进的供方，取消其合格供方的资格。

B.公司应按检验标准、生产作业规范对产品和原材料的特性进行测量和监控，以验证其符合产品质量标准，测量和监控必须在产品实现过程的适当阶段予以实施。

C.在内部处理和交付到预期的地点期间，公司运营部必须根据顾客要求针对产品和服务的符合性提供防护，这包括产品的标识、放置、污染控制、搬运、包装、贮存和保护。

②发行人在与外协厂商签订的合同中约定了质量管控措施

发行人与主要外协厂商签订的《委托加工协议》约定了质量要求、产品质量责任分摊等相关条款。具体包括：

A.外协方应建立完善的质量保证体系并维护其正常运行，定期提供有效的包括但不限于营业执照、ISO9001 等资料；

B.外协厂商提供的产品及包装质量应符合公司的技术质量要求，符合国家标准或行业通用标准；

C.外协厂商提供的产品每批交付时均要提供出厂检测报告，以供公司来料检验，如检验不合格公司有权采取让步接收、免费补足、返工、退货等措施；

D.外协厂商因自身加工存在的质量问题导致公司就其成品对第三方承担违约或侵权责任，公司有权要求外协厂商承担责任并赔偿由此造成的全部损失（含

间接损失)。

（2）产品质量标准是否符合行业标准或国家标准

外协厂商主要给发行人提供焊接、组装、组屏等非核心工序，发行人通过质量控制外协厂商的外协产品质量使发行人最终生产出来的产品质量符合国家和行业标准以及客户的要求，报告期内发行人与外协厂商不存在产品质量纠纷。

（3）与外协方的产品质量责任分摊安排

发行人与外协方签订的委托加工协议中包含了对产品质量纠纷责任承担的条款，外协方承诺的质量保证期为 12 个月；在此期间内，外协方因自身加工存在的质量问题，不论该质量及功能上的瑕疵发现于公司成品制作过程中，还是于公司将成品售出或最终用户使用后，外协方均有义务第一时间返工返修，必要时在公司指定地点进行维修；如该瑕疵导致公司就其成品对第三方承担违约或侵权责任，公司有权要求外协方承担责任，并赔偿由此造成的全部损失(含间接损失)。

对于产品验收，发行人与外协约定：如验收不合规，公司有权采取以下措施：

①让步验收：外协方应全数赔偿因公司调整工艺、减低工作效率而造成的工时损失；②100%检查：外协方必须支付公司检查工时费用，筛选出来的不合格产品，外协方应免费补足；③返工：外协方必须支付公司返工工时费用，返工后的不合格品，外协方应免费补足；④退货：对于有质量问题的产品，公司有权退货，外协方应积极配合在约定时间内补齐。

（4）报告期内是否存在外协产品质量纠纷

报告期内，发行人与外协供应商不存在产品质量纠纷，也不存在因外协加工质量不佳导致发行人产品质量存在重大问题的情形。

4、自产和外协生产模式的差异，与同行业一般生产模式的比较情况及差异原因，具体会计处理方法，是否符合企业会计准则的规定；报告期各期的外协加工费定价的依据及公允性，与行业内是否一致；报告期内外协厂商是否稳定，采取外协生产方式异地存放的存货是否完整纳入存货范围；外协厂商生产是否涉及关键工序或关键技术，公司是否具备实际生产能力。

（1）自产和外协生产模式的差异，与同行业一般生产模式的比较情况及差异原因，具体会计处理方法，是否符合企业会计准则的规定

制造型企业采取自产的生产模式是指通过购建自有厂房、机器设备等完成产品制造加工的全部工序；采取外协的生产模式是指企业无法独立完成某个制造加工工序或出于经济性考虑，委托外部单位协助共同完成。发行人采取的生产模式为自产与外协相结合，发行人自产和外协的工序不存在交叉，为其电能质量监测装置生产流程中的各个组成环节。其中，发行人自主负责产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等产业链中附加值较高的生产环节，焊接、组装、组屏（如需）等可替代性强、附加值低的生产环节委托外协厂商进行。发行人生产模式与同行业比较情况如下：

公司	生产模式
杭州柯林	公司生产环节主要包括研发设计、物料采购、组装集成。物料采购中，线路板制作、线路板贴片、贴片焊接加工等原材料由委托外协厂商完成
红相股份	公司生产环节包括产品设计、组装、调试检验及加载应用软件到整机产品中等。公司在订单增加时委托外协厂商贴片焊接
中元股份	公司生产环节主要由产品设计、原料采购、半成品加工、通用单元生产、整机组屏调试构成。原料采购中电路板焊装委托专业厂商加工完成
易司拓	公司生产环节包括制定计划、领取物料、组织外协厂家或自有资源安排生产、组装等
发行人	发行人生产环节包括产品设计、焊接、组装、组屏（如需）、软件烧录、集成检测、整机调试等，其中基础电子元器件的焊接、组装等加工环节主要委托外协厂商完成

发行人生产模式符合同行业一般生产模式，与同行业可比公司不存在较大差异。

发行人在自产环节的具体工序中，使用检测设备、老化房等固定资产完成，固定资产折旧方法采用年限平均法，根据各类机器设备的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。公司采购的原材料按照实际采购金额或暂估金额入库。各产品根据生产任务单下

推的 BOM 用料清单进行实际领料，按照月末一次加权平均法核算领用的原材料成本；半成品领用处理方式同原材料的相关处理，转入生产成本中直接材料成本。材料领用根据领用的性质及材料用途区分归集，直接构成产品实体的各种原材料、半成品直接计入“生产成本—直接材料”科目；用于研发部门的直接计入“研发费用”科目。

在外协工序中，发行人委托外协厂商按照产品设计要求完成焊接、组装等基础工序，运营部根据生产计划要求外协厂商上门领料，外协厂商根据发行人技术文件要求，将基础电子元器件及定制件等完成焊接、组装、组屏（如需）等加工，然后发运给发行人。发行人检验员对委托加工件进行检验、检测，仓库人员将合格产品作为半成品清点入库。发行人通过“委托加工物资”科目进行会计处理。公司委托加工物资的主要会计处理方法：公司根据生产计划，外协厂商上门领料时，按照仓库实际领出发给外协厂商加工的物资，按实际出库成本，借记“委托加工物资”，贷记“原材料”、“半成品”科目；计提加工费、运杂费等，借记“委托加工物资”，贷记“应付账款”等科目；加工完成验收入库的物资和剩余的物资，按加工收回物资的实际成本和剩余物资的实际成本，借记“原材料”、“半成品”科目，贷记“委托加工物资”；资产负债表日，“委托加工物资”期末借方余额，反映企业委托外单位加工完成物资的实际成本。

公司生产过程的具体会计处理方法符合企业会计准则的规定。

（2）报告期各期的外协加工费定价的依据及公允性，与行业内是否一致

发行人与外协供应商的定价模式为发行人与外协厂商签订《委托加工协议》，约定产品最终报价以双方确定的报价单或报价协议表为依据。发行人根据生产需要在合格供方名录中挑选符合条件的外协厂商，双方对于外协价格的确定通常在参照市场价格的基础上并根据加工工时、采购量、交货时间等协商确定。外协加工费定价依据合理，具有公允性，与行业内基本一致。

（3）报告期内外协厂商是否稳定，采取外协生产方式异地存放的存货是否完整纳入存货范围

报告期内，公司共有无锡市古德电子有限公司、南京高喜电子科技有限公司、

南京瑞科特电气有限责任公司、南京瑞攀电气有限公司、南京天景山电气设备有限公司、深圳市一博科技有限公司等 6 家外协厂商，其中深圳市一博科技有限公司仅为公司个别研发打样产品加工，委托加工费用较低。报告期内，公司与主要外协厂商合作稳定。报告期各期末，发行人采取外协生产方式异地存放的存货均已纳入存货范围，具体金额如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
委托加工物资（万元）	103.47	88.78	98.03	0.89
存货余额（万元）	1,774.50	1,488.34	1,303.71	1,212.16
占存货余额的比例	5.83%	5.96%	7.52%	0.07%

公司采取外协生产方式异地存放的存货日常管理流程为：公司运营部根据生产计划要求外协厂商上门领料，在外协厂商领料发出时，公司账面将“存货-原材料”调整至“存货-委托加工物资”，在委托加工物资收回前，账面上体现为“存货-委托加工物资”。因此，外协生产方式异地存放的存货已完整纳入存货范围。

（4）外协厂商生产是否涉及关键工序或关键技术，公司是否具备实际生产能力

公司在电能质量监测装置业务流程中仅将焊接、组装、组屏（如需）等可替代性强、附加值低的生产环节委托外协厂商进行，在发行人电能质量监测装置的整个业务中所处环节和所处地位重要性低，不属于发行人关键工序或关键技术。发行人负责产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等产业链中附加值较高的生产环节，对产品掌握核心技术和核心自主生产能力，具备实际生产能力。

5、请发行人补充披露报告期各期生产人员人数及员工总数比例、是否合理及与公司生产经营相匹配。

报告期各期末生产人员人数及员工总数比例

单位：人

员工	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）
生产	49	41.88%	45	38.79%	39	35.78%	37	33.04%

人员								
员工 总数	117	100.00%	116	100.00%	109	100.00%	112	100.00%

公司生产人员主要负责物资采购、测试评估、运维调试、库房管理、质量检验等工作，各期末员工人数能够满足公司日常生产需求，具有合理性，与公司生产经营相匹配。

（二）请保荐机构核查上述问题，发行人律师核查问题（3），说明核查过程并发表明确意见。请申报会计师对外协生产模式的会计处理是否符合企业会计准则的规定进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

针对发行人的外协产品质量问题，本所律师履行如下核查程序：

（1）查询国家企业信用信息公示系统、天眼查等，了解发行人报告期主要外协加工方基本情况；

（2）查阅发行人合格供方名录，获取主要外协供应商的营业执照、质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书（如有）、职业健康安全管理体系证书（如有）、环评资料等；

（3）查阅发行人的质量管理手册，了解发行人外协供应商负责的主要工序；

（4）查阅发行人与外协厂商签订的委托加工协议和保密协议；

（5）实地走访发行人主要外协和定制供应商；

（6）获取发行人报告期加工费明细表、会计处理凭证，复核其会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（7）获取发行人主要产品与服务的生产工艺流程图；

（8）访谈发行人总经理、负责采购的运营部负责人，了解发行人部分生产环节采用以外协生产为主、自主加工占比较低的生产模式的原因，了解发行人所处地区电子元器件外协加工是否符合行业惯例；

（9）查询中国裁判文书网、信用中国等网站，核查发行人报告期内与外协厂商是否存在质量纠纷、与客户是否存在产品质量纠纷；

（10）取得发行人出具的外协厂商相关质量、产品纠纷等事项的说明。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

发行人主要产品与服务中，只有电能质量监测装置中的插件焊接、装置组装等工序涉及到外协加工，技术服务少量项目存在将非核心部分外包的情形，其余各个环节以及电能质量系统的全部环节均为自产，焊接、组装等工序委托外协加工符合公司经济效益原则，亦符合行业实际。公司与外协厂商约定了产品质量责任分摊的具体安排，发行人已通过协议或相应制度对外协厂商的产品质量进行管控，产品质量责任约定明确，发行人与外协供应商不存在产品质量纠纷，也不存在因外协加工质量不佳导致发行人产品质量存在重大问题的情形。外协加工的费用和定价机制公允，不存在技术泄密风险。

四、问题 9.与南京南自的关系及交易情况

根据招股说明书，发行人三名实际控制人章晓敏、林宇、金耘岭、持股 5% 以上股东朱伟立，以及除独立董事外的其他董事、监事、高管人员、核心技术人员等多人曾在南京南自机电自动化有限公司任职。南京南自为上市公司国电南自子公司，报告期内，国电南自为发行人前五大客户之一。南京南自已于 2021 年 4 月 27 日注销。

请发行人：（1）列表详细披露发行人股东、董监高及其他员工曾在南京南自任职的情况，包括任职期间、职务、离职原因，发行人业务、技术是否来源于该公司，是否存在纠纷；说明是否签订竞业禁止协议，如签订，请说明对发行人及相关人员的影响，是否存在执业风险或纠纷。（2）结合发行人股东、董监高及核心技术人员的履职情况，按照实质重于形式的原则，说明发行人与南京南自及国电南自是否存在关联关系，如是，请详细披露发行人与国电南自及

中国华电的交易情况，相关交易未履行关联交易审议程序未及时披露是否存在被行政处罚风险，如否，请说明理由及依据。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）列表详细披露发行人股东、董监高及其他员工曾在南京南自任职的情况，包括任职期间、职务、离职原因，发行人业务、技术是否来源于该公司，是否存在纠纷；说明是否签订竞业禁止协议，如签订，请说明对发行人及相关人员的影响，是否存在执业风险或纠纷。

1、发行人股东、董监高及其他员工曾在南京南自机电自动化有限公司（以下简称“南自机电”）任职的情况，包括任职期间、职务、离职原因

发行人股东、董监高及其他员工曾在南京南自机电自动化有限公司（以下简称“南自机电”）任职的情况，包括任职期间、职务、离职原因等如下：

姓名	在发行人担任的职务	曾在南自机电或国电南自下属公司担任的职务	在南自机电或国电南自下属公司任职期间	离职原因
章晓敏	董事长、总经理	总经理	1998年10月至2007年7月	离职创业
		国电南京自动化股份有限公司工业自动化分公司常务副总经理、总经理	2007年8月至2009年5月	
金耘岭	董事、副总经理	总工程师、副总经理	1999年10月至2009年8月	离职创业
林 宇	董事、副总经理	副总经理	1999年12月至2007年11月	离职创业
		国电南京自动化股份有限公司工业自动化分公司营销部主任	2007年12月至2009年8月	
朱伟立	董事	副总工程师、副总经理	2003年3月至2009年6月	个人发展规划
姚东方	董事	研发工程师	2000年9月至2009年6月	个人发展规划

			月	划
师 魁	监事会主席、监事	工程部工程师、电力监测产品事业部工程师	2003 年 7 月至 2008 年 9 月	个人发展规划
田曙光	监事	工程部技术人员	2003 年 7 月至 2009 年 3 月	个人发展规划
任小宝	职工代表监事、核心技术人员	研发部设计师	2000 年 7 月至 2009 年 3 月	个人发展规划
翟 宁	董事会秘书、总经理助理	人事主管	2000 年 4 月至 2007 年 12 月	个人发展规划
		国电南京自动化股份有限公司工业自动化分公司人事主管	2008 年 1 月至 2009 年 10 月	个人发展规划
王 巍	核心技术人员	研发部工程师	2003 年 3 月至 2009 年 3 月	个人发展规划
姚宏宇	核心技术人员	研发部工程师	2006 年 7 月至 2009 年 3 月	个人发展规划
俞友谊	核心技术人员	研发部工程师	2005 年 9 月至 2010 年 5 月	个人发展规划

上述人员与南京南自机电自动化有限公司未发生过争议或纠纷，也不存在潜在争议或纠纷的情形。

2、发行人业务、技术是否来源于该公司，是否存在纠纷

（1）发行人业务独立，不存在来源于南京南自的情形，与南京南自不存在纠纷

①发行人与南京南自主要产品存在一定差异

根据上市公司国电南自 2008 年年度报告，南自机电当时的经营范围为“电力自动化产品；继电保护产品、工业自动化产品”，主要从事继电保护产品的生产、研发和销售。

发行人自设立以来，主要从事电能质量监测系统产品的研发、生产、销售，并提供电能质量的分析评估及治理方案的技术服务。发行人与南自机电虽然同属

于电力领域，但发行人与南自机电的主要产品完全不重叠，双方业务存在显著差异。发行人实际控制人及部分核心员工自南自机电离职后创办发行人，发行人与原任职单位南自机电的主要产品的专业方向不一致。

②发行人与国电南自及其子公司之间的交易基于独立交易原则确定，发行人不依赖于国电南自

报告期内，发行人与国电南自及其他国电南自体系的公司交易情况如下：

单位：万元

客户名称	交易金额				交易内容	与国电南自的关系	与发行人开始合作时间
	2018年度	2019年度	2020年度	2021年1-6月			
江苏国电南自电力自动化有限公司	1.98	-	-	-	电能质量监测装置	国电南自的子公司	2015年
南京国电南自电网自动化有限公司	389.39	293.65	470.46	125.26	电能质量监测装置	国电南自的孙公司	2014年
南京国电南自维美德自动化有限公司	22.97	19.11	50.31	24.20	电能质量监测装置	国电南自的子公司	2017年
南京河海南自水电自动化有限公司	1.84	4.42	9.2	-	电能质量监测装置	国电南自的子公司	2016年
南京南自成套电气设备有限公司	-	3.36	-	-	电能质量监测装置	国电南自的子公司	2019年

广西国电南自智慧能源有限公司	-	-	-	2.65	电能质量监测装置	国电南自的子公司	2021 年
合计	416.17	320.55	529.98	152.11	—	—	—

2014 年开始，发行人基于自身产品优势，通过询价，成为国电南自及其下属公司的合格供应商，进入其合格供应商名单，进而获得其订单。自合作开始至今，发行人与国电南自合作关系良好。发行人最早是 2014 年与国电南自及其下属公司开始合作，而发行人实际控制人及部分核心员工均是 2010 年前自南京南自及国电南自下属分公司离职，因此不存在通过任期内的职位关系而使得发行人获得订单。

报告期内，发行人与国电南自及其子公司之间的交易金额占发行人营业收入的比例为 5.07%、4.35%、6.48% 和 5.31%，占比不超过 10%，对国电南自及其子公司不存在重大依赖。

（2）发行人技术、知识产权独立，不存在来源于南京南自的情形，与南京南自不存在纠纷

发行人主要核心技术来源于发行人长期经营发展过程中研发创新、工艺总结、经验积累等，均通过自主取得。发行人的主要专利均为发行人自主研发或发行人与合作方共同合作研发，并由发行人自主申请、原始取得，其权属清晰、合法有效。发行人自有专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日期	取得方式	专利类别	专利权人	发明人
1	一种适于电能质量瞬态事件捕捉和处理的装置	201310176546.8	2013.05.13	原始取得	发明专利	灿能电力	姚宏宇、李忠、俞友谊、朱伟立、姚东方、金耘岭、章晓敏、任小宝
2	一种适于智能化变电站的全	201310504779.6	2013.10.23	原始取得	发明专利	灿能电力	金耘岭、姚东方、任小宝、俞

	站电能质量监测装置和监测方法						友谊、章晓敏、林宇
3	一种基于相异度计算的电能质量稳态监测方法	201510256666.8	2015.05.19	原始取得	发明专利	灿能电力、内蒙古自治区电力科学研究院	王巍、尹柏清、张一帆、潘大志、胡宏彬、李斌、章晓敏、林宇
4	一种数字化电能质量监测终端监测装置及其数据转换方法	201510308581.X	2015.06.08	原始取得	发明专利	灿能电力	金耘岭、姚东方、王巍、任小宝、刘刚、叶细宝、田曙光
5	一种便携式电能质量分析仪面板	201320212842.4	2013.04.24	原始取得	实用新型	灿能电力	刘刚、吕开亮、姚宏宇、王巍、李忠、章晓敏、任小宝、朱伟立
6	一种适用于多安装方式的电能质量监测装置的装配结构	201320213994.6	2013.04.24	原始取得	实用新型	灿能电力	俞友谊、姚东方、金耘岭、朱伟立、林宇、章晓敏、李忠
7	一种适用于电能质量高频谐波检测的模块	201320214334.X	2013.04.24	原始取得	实用新型	灿能电力	任小宝、金耘岭、俞友谊、姚宏宇、李忠、姚东方、章晓敏
8	一种适用于分布式电源并网的综合监测管理终端	201420845278.4	2014.12.26	原始取得	实用新型	灿能电力	姚东方、任小宝、刘向东

9	电压暂降记录仪	201621172986.1	2016.11.02	原始取得	实用新型	灿能电力、海南电力科学研究院	李天楚、黄仁谋、姚东方、伍智鹏、姚宏宇、金耘岭、余新
10	一种电能质量监测装置	201720812690.X	2017.07.06	原始取得	实用新型	灿能电力、海南电力科学研究院	伍智鹏、李天楚、黄仁谋、姚东方、叶细宝、余新、俞友谊
11	一种电能质量监测装置检测台	201720812691.4	2017.07.06	原始取得	实用新型	灿能电力、海南电力科学研究院	李天楚、伍智鹏、黄仁谋、王巍、叶细宝、余新、刘刚
12	一种便携式电能质量分析仪	202023144707X	2020.12.23	原始取得	实用新型	灿能电力	姚东方、姚宏宇、俞友谊、李凡
13	一种电压暂降记录仪	202023145115X	2020.12.23	原始取得	实用新型	灿能电力	俞友谊、易怀权、刘田翠、季建春
14	一种智能用电检测仪	2020231484632	2020.12.23	原始取得	实用新型	灿能电力	姚宏宇、董光忠、代强、姚东方
15	一种电能质量	2020231613296	2020.12.23	原始取得	实用新型	灿能	任小宝、叶细

	监测装置			取得	新型	电力	宝、洪圣文、王巍
--	------	--	--	----	----	----	----------

《中华人民共和国专利法实施细则（2012 修订）》第十二条规定：专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

发行人的专利均为 2013 年以后申请，发行人实际控制人、部分董事、高级管理人员及核心技术人员于 2010 年前离开原工作单位，原工作单位从事的产品专业方向与发行人不同，同时从原工作单位离职四年后开始申请相应的专利，不属于与原工作单位相关的职务发明。

南自机电已于 2021 年 4 月注销。南自机电及国电南自与发行人实际控制人、部分董事、高级管理人员及核心技术人员不存在知识产权诉讼或纠纷，发行人与南自机电及国电南自不存在知识产权诉讼或纠纷。

综上，发行人业务、技术独立，关键技术不存在来源于南自机电及国电南自的情形，与南自机电及国电南自不存在纠纷。

3、是否签订竞业禁止协议，如签订，请说明对发行人及相关人员的影响，是否存在执业风险或纠纷

发行人实际控制人、部分董事、高级管理人员及核心技术人员未与其曾任职单位签署过竞业禁止协议，同时亦未收到过原任职单位支付的竞业禁止补偿或津贴。根据《中华人民共和国劳动合同法》的规定，竞业限制的期限不得超过两年。发行人实际控制人及部分核心人员于 2010 年前自国电南自及其下属公司离职，至今已逾 10 年，超过了法律规定的竞业限制的期限，与原工作单位已不存在竞业禁止实质法律风险。

综上，发行人实际控制人、部分董事高管及核心技术人员未与原工作单位南自机电签署过竞业禁止协议，该等人员离职时与原工作单位南自机电未发生过纠纷，离职创办灿能电力与原工作单位南自机电未发生过纠纷。

（二）结合发行人股东、董监高及核心技术人员的履职情况，按照实质重于形式的原则，说明发行人与南京南自及国电南自是否存在关联关系，如是，请详细披露发行人与国电南自及中国华电的交易情况，相关交易未履行关联交易审议程序未及时披露是否存在被行政处罚风险，如否，请说明理由及依据。

发行人实际控制人及部分董监高、核心技术人员在 2010 年前自南自机电及国电南自下属公司离职，离职时间已逾十年。报告期内，发行人实际控制人及部分董监高、核心技术人员均专职在发行人任职，全力全心投入发行人经营发展，除发行人及子公司外，均无对外兼职的情况，也无在国电南自及其子公司任职或投资的情形。

国电南自为国有企业，发行人基于独立交易原则，履行了国电南自的内部采购决策流程，通过询价成为国电南自及其下属公司的合格供应商，与国电南自及其下属公司进行交易。报告期内，发行人销售给国电南自及其下属公司的产品定价公允，具体详见二、问题 5.订单获取合规性之“（二）是否存在商业贿赂等违法行为等”的相关回复内容。

同时，国电南自为上交所上市公司，其未将发行人披露为关联方。

因此，从实质重于形式原则出发，发行人与南自机电及国电南自不存在关联关系。

（三）请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行如下核查程序：

（1）取得发行人股东、董监高及核心技术人员填写的调查表并访谈相关人员，了解其离职原因，曾经任职企业的情况及是否存在签署竞业禁止协议的情形，取得南自机电等相关单位出具的离职证明文件；

（2）查阅了上市公司国电南自披露的年度报告等公告；

（3）查阅了发行人与国电南自及其下属公司的交易明细、销售合同等；

（4）查阅了发行人的专利证书并访谈发行人的技术负责人，了解发行人的核心技术、专利等技术来源；

（5）检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度、国电南京自动化股份有限公司网站等，核查发行人及相关人员与南自机电、国电南自是否存在知识产权、劳动方面的纠纷；核查南自机电、国电南自是否与发行人相关人员存在知识产权、劳动方面的纠纷；

（6）根据《上市公司信息披露规则》的关联方定义，逐一进行分析核查国电南自及南自机电是否属于发行人关联方；

（7）检索国电南自历次披露的年度报告，核查其是否与发行人存在关联关系；

（8）取得发行人就竞业禁止、关联交易等事项出具的说明。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人业务、技术独立，不来源于南自机电，与南自机电及国电南自不存在纠纷。发行人实际控制人、部分董事高管及核心技术人员未与南自机电签署过竞业禁止协议，该等人员离职时与南自机电未发生过纠纷，离职创办灿能电力与南自机电未发生过纠纷。

（2）发行人与南自机电及国电南自不存在关联关系。

五、问题 12.是否通过软件即征即退优惠调节利润

根据招股说明书，报告期内发行人软件即征即退优惠对利润影响较大。报告期内，公司主营业务收入分别为 8,216.08 万元、7,362.64 万元和 8,181.28 万元。

根据申报文件，发行人 2018 年至 2020 年软件销售额分别为 3,507.79 万元、3,204.56 万元、3,469.29 万元。报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 870.01 万元、710.82 万元和 753.98 万元，占当期利润总额的比例分别为 26.41%、26.20% 和 23.45%。

（1）软件退税与销售收入匹配性。①请发行人补充披露电力相关系统软件报告期各年的软件退税金额，具体占比情况，分析退税金额是否同收入匹配一致。②除了电力相关系统软件，发行人还存在内嵌软件增值税退税。请发行人结合合同条款，说明嵌入式软件产品合同约定的具体软硬件价款比例、验收标准、验收依据、收入确认时点是否符合企业会计准则的规定。请发行人结合内嵌软件收入确认政策披露报告期各年内嵌软件销售收入和软件退税金额和占比，分析退税金额是否同收入匹配一致。③请发行人说明合同条款是否存在未约定软硬件比例的情形，是否通过调节软硬件收入比例违规取得增值税返还、调节利润。④根据申报文件，部分合同，母公司会向子公司采购软件，子公司申报税收优惠。请发行人补充说明如何避免母子公司重复申报税收优惠的情形，相关内控制度是否有效。

（2）各项税收优惠的可持续性。请发行人说明：①获得高新技术企业认定是否符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容，发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险，并就未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响进行分析。②请发行人对照税收优惠政策的相关条件和程序规定，说明享受的税收优惠是否具有可持续性，税收优惠到期后能否续期，是否对税收优惠政策存在重大依赖。

请保荐机构、申报会计师对问题（1）进行核查并发表意见。请保荐机构、发行人律师对问题（2）进行核查并发表意见。

回复：

（一）各项税收优惠的可持续性。请发行人说明：

1、获得高新技术企业认定是否符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容，发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险，并就未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响进行分析。

（1）获得高新技术企业认定符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容

发行人符合高新技术企业认定的各项条件，具体情况如下：

序号	关于高新技术企业认定条件的相关规定	发行人的情况	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人成立于 2010 年 1 月 18 日 佑友软件成立于 2017 年 6 月 9 日	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	截至申请高新技术企业时，发行人拥有 3 项发明专利、10 项软件著作权，子公司佑友软件拥有 11 项软件著作权，发行人及子公司佑友软件拥有经营所需的专利、计算机软件著作权，拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行及及子公司佑友软件对其主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》之“八高新技术改造传统产业”之“（三）先进制造技术”规定的范围	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	发行人（母公司）从事研发和相关技术创新活动的科技人员占员工总数的不低于 10% 佑友软件从事研发和相关技术创新活动的科技人员占员工总数的不低于 10%	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下	2018 年度，发行人（母公司单体）销售收入为 8,305.33 万元，在 5,000	符合

	同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求: 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业, 比例不低于 5%; 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业, 比例不低于 4%; 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业, 比例不低于 3%。其中, 企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	万元以上, 2 亿元以内; 发行人(母公司单体)最近三年研发费用合计占同期销售收入总额的 5.19%; 其中, 发行人(母公司单体)在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100.00%	
		2018 年度, 佑友软件销售收入为 944.42 万元, 在 5,000 万元以内; 佑友软件最近三年研发费用合计占同期销售收入总额的 22.51%; 其中, 佑友软件在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100.00%	
6	近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2018 年度, 发行人及子公司佑友软件高新技术产品(服务)收入占各自同期总收入的比例不低于 60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	发行人及其子公司佑友软件的知识产权对企业竞争力的作用、科技成果转化情况、研究开发与技术创新组织管理情况等方面体现了企业的创新能力水平, 创新能力评价达到相应要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	发行人及其子公司佑友软件在 2018 年度, 未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

综上, 发行人符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准。

(2) 发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险

发行人及子公司佑友软件符合《高新技术企业认定管理办法》(国科发火(2016) 32 号) 第十一条所规定的高新技术企业认定条件, 后续发行人及子公司佑友软件将按照《高新技术企业认定管理办法》(国科发火(2016) 32 号) 的要求持续开展自查并申报相应的数据。

因此，发行人及其子公司佑友软件持续符合《高新技术企业认定管理办法》“第三章认定条件与程序”规定的各项认定条件，符合高新技术企业标准，发行人及其子公司佑友软件不存在丧失高新技术企业资格的重大风险。

（3）未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响进行分析

报告期各期，发行人享受企业所得税优惠占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减免企业所得税金额合计	98.65	349.67	321.86	368.10
利润总额	759.11	3,215.09	2,713.33	3,294.71
减免企业所得税金额占利润总额比重	12.99%	10.88%	11.86%	11.17%

发行人因享有企业所得税优惠政策对发行人各期利润影响在 10%-13%之间，对发行人整体盈利影响有限。因此，发行人未申请续期或未获准续期高新技术企业对发行人经营业绩不构成重大影响。

2、请发行人对照税收优惠政策的相关条件和程序规定，说明享受的税收优惠是否具有可持续性，税收优惠到期后能否续期，是否对税收优惠政策存在重大依赖。

（1）发行人税收优惠的可持续性，税收优惠到期后能否续期

①发行人及其子公司佑友软件作为高新技术企业享受的税收优惠

发行人及子公司佑友软件符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火（2016）32 号）第十一条所规定的高新技术企业认定条件，后续发行人及子公司佑友软件将按照《高新技术企业认定管理办法》（国科发火（2016）32 号）的要求持续开展自查并申报相应的数据。

因此，发行人享受的税收优惠政策适用具有可持续性，税收优惠到期后发行人预计可以续期。

②佑友软件作为软件企业享受的税收优惠

根据《财政部、国家税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2019 年第 68 号）：为支持集成电路设计和软件产业发展，现就有关企业所得税政策公告如下：（1）依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。（2）本公告第一条所称“符合条件”，是指符合《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）和《财政部、国家税务总局发展改革委工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号）规定的条件。2019 年 5 月 31 日南京佑友软件技术有限公司被认定为软件企业，自 2018 年度起，享受企业所得税“两免三减半”政策，2018 年度适用企业所得税率为 0%，2019 年度适用企业所得税率为 0%，2020 年度、2021 年 1-6 月南京佑友软件技术有限公司实际执行的所得税税率为 12.50%。

佑友软件预计可以在 2021 年和 2022 年仍然享有企业所得税“两免三减半”政策，上述优惠期限到期后南京佑友不再享有上述税收优惠。

③软件产品增值税退税优惠

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）中关于软件产品增值税政策通知如下：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率（现已变更为 13% 税率）征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

截至本补充法律意见书出具之日，上述政策未发生重大变化且发行人及其子公司佑友软件的主营业务未发生变化，因此享受的税收优惠政策适用具有可持续性，税收优惠到期后预计可以续期。

④作为小型微利企业享有的税收优惠

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），子公司智友检测属于小型微利企业，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对

年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

截至本补充法律意见书出具之日，上述政策未发生重大变化，子公司智友检测享受的税收优惠政策适用具有可持续性。若未来智友检测的应纳税所得额超过小型微利企业的标准，后续智友检测将无法享受小型微利企业政策。

⑤税前加计扣除优惠

根据财政部、国家税务总局、科技部《关于提高研究开发税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。发行人及其子公司佑友软件在报告期内均享受研究开发费用税前加计扣除优惠。

根据财政部、国家税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

截至本补充法律意见书出具之日，上述税前加计扣除政策具有延续性，发行人预计满足相关研发费用加计扣除的条件。

（2）对税收优惠政策是否存在重大依赖

报告期内，公司享受税收优惠对公司利润总额的影响情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
优惠所得税率对企业所得税的影响金额	98.65	349.67	321.86	368.10
研发费用加计扣除	26.07	60.90	52.00	46.30
增值税即征即退	152.69	343.41	336.96	455.61
税收优惠金额合计	277.42	753.98	710.82	870.01

利润总额	759.11	3,215.09	2,713.33	3,294.71
税收优惠占利润总额比重	36.55%	23.45%	26.20%	26.41%

报告期内，公司享受的主要税收优惠占当期利润总额的比例分别为 26.41%、26.20%、23.45% 和 36.55%，公司对税收优惠不存在重大依赖的情形。

（二）请保荐机构、申报会计师对问题（1）进行核查并发表意见。请保荐机构、发行人律师对问题（2）进行核查并发表意见。

1、核查程序

本所律师履行如下核查程序：

（1）查阅高新技术企业税收优惠相关法律法规、高新技术企业认定申请材料；核查发行人纳税申报表、缴税凭证、税收优惠相关证明文件；核查比对《高新技术企业认定管理办法》（国科发火（2016）32 号）第十一条所规定的高新技术企业认定条件，并结合发行人的经营情况、财务状况，分析其是否符合所享受的税收优惠的条件；

（2）在国家知识产权局、国家版权局中国版权保护中心查询发行人专利权及软件著作权，查阅发行人专利证书、软件著作权登记证书原件，了解发行人拥有的专利权、软件著作权的情况；

（3）计算发行人税收优惠对经营业绩的影响情况；

（4）了解高新技术企业复审要求并查验发行人提交的申请材料，结合公司相关指标进行对比，验证发行人通过高新技术企业复审是否存在实质性障碍；

（5）核查发行人收到的主要政府补助的政策文件、证明文件、银行回单或会计凭证，以确认发行人报告期内享受的政府补助的合法合规性；

（6）获取发行人及其子公司取得的税务合规证明，以确认发行人及其子公司未因税收优惠事项受到行政处罚。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人满足高新技术企业认定的相关条件；在发行人继续保持满足各项高新技术企业认定条件，且关于高新技术企业认定条件的相关规定不发生重大变更的情况下，其通过高新技术企业复审或重新认定预计不存在实质性法律障碍；

（2）报告期内发行人享受的税收优惠、收到的主要政府补助合法合规，具有可持续性，在各项税收优惠政策无调整的情况下，发行人预计到期后不存在续期障碍；报告期内发行人经营业绩不存在对税收优惠的重大依赖。

六、问题 16.发行股票和资本公积转增股本会计处理合规性

根据招股说明书及申报文件，报告期内，公司股本和资本公积变动是因为公司进行过两次定向发行和一次资本公积转增股本。

（1）是否存在未披露的股份支付。根据招股说明书，公司 2018 年、2020 年吸收投资收到的现金分别为 1,260 万元 2,400 万元。公司 2018 年、2020 年进行两次股票发行。请发行人补充披露：历次增资是否均采取公开转让方式，是否存在定向转让，请补充披露报告期内前十名股东股权变动情况；历次增资履行的程序、价格、定价依据及其商业逻辑；公司报告期所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配性。

（2）资本公积转增股本涉税合规性。根据招股说明书，2020 年 9 月 11 日公司召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过资本公积转增股本 3,836.00 万元，转增前公司资本公积为 3,849.94 万元，转增后资本公积为 13.94 万元。请发行人补充披露未分配利润及资本公积转增股本是否涉税事项是否合规，并披露涉及税种的缴纳情况。请发行人说明在历次股权转让、转增股本、利润分配、整体变更为股份公司过程中，发行人实际控制人是否依法履行纳税义务。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师补充说明：（1）核查发行人报告期内定向发相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，是否应确认而未确认为股份支付；（2）核查发行人增资价格及相关评估价值是否合理。

回复：

（一）是否存在未披露的股份支付。根据招股说明书，公司 2018 年、2020 年吸收投资收到的现金分别为 1,260 万元 2,400 万元。公司 2018 年、2020 年进行两次股票发行。请发行人补充披露：历次增资是否均采取公开转让方式，是否存在定向转让，请补充披露报告期内前十名股东股权变动情况；历次增资履行的程序、价格、定价依据及其商业逻辑；公司报告期所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配性。

1、历次增资是否均采取公开转让方式，是否存在定向转让

2016 年 12 月，发行人正式在股转系统挂牌并公开转让，转让方式为协议转让，证券代码为 870299，证券简称“灿能电力”。

发行人挂牌期间的历次转让存在一次盘后大宗交易转让，具体情况如下：

2019 年 1 月 22 日，灿能咨询将所持发行人 74.60 万股股份、205.30 万股股份以每股 3 元的价格转让给章晓敏、金耘岭。除此之外，发行人历次转让均采取公开转让方式。

2、报告期内前十名股东股权变动情况

根据中国登记结算有限责任公司北京分公司出具的《证券持有人名册（合并同一持有人多个账户）》，于报告期各期末，公司前十名股东的持股数量及变动情况如下：

（1）2018 年 12 月 31 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数（万股）	持股比例（%）	较 2017 年 12 月 31 日变动股数（万股）	变动背景
1	灿能咨询	900.00	45.00	—	较 2017 年 12 月 31 日 无变动
2	章晓敏	299.42	14.97	—	
3	林 宇	199.65	9.98	—	
4	金耘岭	199.65	9.98	—	
5	朱伟立	79.86	3.99	—	
6	陈继民	49.94	2.50	—	

7	任小宝	37.40	1.87	—	
8	姚东方	37.40	1.87	—	
9	师 魁	29.92	1.50	—	
10	王 巍	24.97	1.25	—	

(2) 2019 年 12 月 31 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数（万股）	持股比例（%）	较 2018 年 12 月 31 日变动股数（万股）	变动背景
1	灿能咨询	620.00	22.14	-280.00	2019 年 1 月 22 日，灿能咨询将所持发行人 280 万股份转让给章晓敏、金耘岭等人。
2	章晓敏	607.3198	21.69	307.8998	2019 年 1 月 10 日，章晓敏认购发行人 233.2998 万股股份；2019 年 1 月 22 日，章晓敏受让灿能咨询持有的发行人 74.60 万股股份。
3	林 宇	404.9926	14.46	205.3426	2019 年 1 月 10 日，林宇认购发行人 205.3246 万股股份。
4	金耘岭	404.95	14.46	205.30	2019 年 1 月 22 日，金耘岭受让灿能咨询持有的发行人 205.30 万股股份。
5	朱伟立	161.997	5.79	82.137	2019 年 1 月 10 日，朱伟立认购发行人 82.137 万股股份。
6	姚东方	75.8664	2.71	38.4664	2019 年 1 月 10 日，朱伟立认购发行人 38.4664 万股股份。
7	任小宝	75.8664	2.71	38.4664	2019 年 1 月 10 日，朱伟立认购发行人 38.4664 万股股份。

8	师 魁	60.693	2.17	30.773	2019 年 1 月 10 日，朱伟立认购发行人 30.773 万股股份。
9	姚宏宇	50.652	1.81	25.682	2019 年 1 月 10 日，朱伟立认购发行人 25.682 万股股份。
10	王 巍	50.652	1.81	25.682	2019 年 1 月 10 日，朱伟立认购发行人 25.682 万股股份。

(3) 2020 年 12 月 31 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数（万股）	持股比例（%）	较 2019 年 12 月 31 日变动股数（万股）	变动背景
1	灿能咨询	1,457.55	20.8639	837.5500	灿能咨询于 2020 年 1-9 月期间公开转让 5 万股股份；发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，灿能咨询新增 842.55 万股。
2	章晓敏	1,439.348	20.6033	832.0282	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，章晓敏新增 832.0282 万股。
3	林 宇	959.8325	13.7394	554.8399	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，灿林宇新增 554.8399 万股。
4	金耘岭	959.7315	13.7379	554.7815	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，金耘岭新增 554.7815 万股。
5	朱伟立	383.9329	5.4957	221.9359	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10

					股转增 13.7 股, 朱伟立新增 221.9359 万股。
6	姚东方	202.3734	2.8968	126.5070	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股, 姚东方新增 103.9370 万股; 姚东方于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 22.57 万股股份。
7	任小宝	194.2833	2.7810	118.4169	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股, 任小宝新增 103.9369 万股; 任小宝于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 14.48 万股股份。
8	师 魁	165.5624	2.3699	104.8694	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股, 师魁新增 83.1494 万股; 师魁于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 21.72 万股股份。
9	王 巍	141.7652	2.0293	91.1132	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股, 王巍新增 69.3932 万股; 王巍于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 21.72 万股股份。
10	翟 宁	138.9133	1.9885	89.8233	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股, 翟宁新增 221.9359 万股;

					翟宁于2020年12月25日认购发行人22.57万股股份。
--	--	--	--	--	-------------------------------

(4) 2021年6月30日前十名股东

序号	前十名股东	持股数 (万股)	持股比例 (%)	较2020年12月31日 变动股数(万股)	变动背景
1	灿能咨询	1,457.55	20.8639	—	较2020年12月31日 无变动
2	章晓敏	1,439.348	20.6033	—	
3	林宇	959.8325	13.7394	—	
4	金耘岭	959.7315	13.7379	—	
5	朱伟立	383.9329	5.4957	—	
6	姚东方	202.3734	2.8968	—	
7	任小宝	194.2833	2.7810	—	
8	师魁	165.5624	2.3699	—	
9	王巍	141.7652	2.0293	—	
10	翟宁	138.9133	1.9885	—	

3、历次增资履行的程序、价格、定价依据及其商业逻辑

发行人历次增资履行的程序、价格、定价依据及其商业逻辑如下：

时间	情况介绍	程序	价格	定价依据	商业逻辑
2010.01	灿能咨询、章晓敏、金耘岭、林宇合计出资500万元设立发行人。	设立程序	1元/注册资本	—	—
2010.12	灿能咨询对发行人增资500万元。	2010年11月15日，灿能有限股东会作出决议，同意公司新增注册资本500万元。	1元/注册资本	公司设立初期尚未盈利，按照1元/注册资本进行增资。	发行人设立初期发展需要资金，因此由老股东进行增资。
2012.12	灿能咨询、章晓敏、金耘岭、林宇分别	2012年11月20日，灿能有限通	1元/注册资本	公司原股东同比例增资，全体股东同意按	公司扩大经营发展规模所

	新增 600.00 万元、176.00 万元、112.00 万元、112.00 万元，合计新增 1000 万元注册资本。	过股东会决议，同意公司新增注册资本 1,000 万元。		照 1 元/注册资本增资。	需，原股东同比例增资 1,000 万元。
2019.01	发行人向章晓敏、林宇等 15 名股东定向发行 800 万股。	2018 年 11 月 21 日，灿能电力 2018 年第三次临时股东大会决议，同意公司定向发行不超过 800 万股，每股价格为 3 元。	3 元/股	截至 2018 年 6 月 30 日，归属于发行人股东的每股净资产为 4.89 元，扣除 2018 年 10 月 18 日现金分红每股 2 元，每股净资产为 2.89 元。本次发行价格为每股人民币 3.00 元，系综合考虑了发行人所处行业、公司成长性、每股净资产等多种因素，并与发行对象进行沟通最终确定，定价过程公正、公平。	本次募集资金主要用于灿能电力新建电能质量监测项目建设，进而强化公司重点产品核心竞争优势，加快业务顺利开展，增强公司综合实力及可持续发展能力，提升盈利水平和抗风险水平。
2020.09	发行人向全体股东同比例转增 3,836 万股。	2020 年 9 月 11 日，灿能电力 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《2020 年半年度权益分派预案》。	同比例转增	全体股东同比例转增。	发行人转增前股本为 2800 万股，股本较低。转增后，股本数量增加。
2020.12	发行人向翟宁等 31 名股东定向发行 350 万股。	2020 年 11 月 26 日，灿能电力 2020 年第五次临时股东大会决议，同意公司定向发行不超	3.6 元/股	截至 2019 年 12 月 31 日，公司每股净资产为 3.97 元/股，基本每股收益为 0.86 元/股。截至 2020 年 6 月 30 日，公司每股净资产	本次募集资金主要用于灿能电力新建电能质量监测项目建设，进而强化公司重点产

		过 350 万股，每股价格为 3.60 元。		为 4.18 元。2020 年 9 月 28 日除权除息后，公司股本为 66,360,000 股。若按除权后的股本模拟计算，公司 2020 年 6 月末每股净资产为 1.76 元，按照除权后的股本计算，2019 年每股收益为 0.36 元。本次发行价格为每股 3.6 元，市盈率为 10 倍，定价公允。	品核心竞争优势，加快业务顺利开展，增强公司综合实力及可持续发展能力，提升盈利水平和抗风险水平
--	--	------------------------	--	---	--

4、公司报告期所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配性

报告期内，所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
所有者权益变动表中股东投入增加金额	1,249.43	0.00	2,375.88
现金流量表中吸收投资收到的现金	1,260.00	0.00	2,400.00
差 异	10.57	0.00	24.12

报告期内，所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金差额系发行股份过程中支付的中介机构服务费，根据“《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》第二十三条 与权益性交易相关的交易费用应当从权益中扣减。企业发行或取得自身权益工具时发生的交易费用（例如登记费，承销费，法律、会计、评估及其他专业服务费用，印刷成本和印花税等），可直接归属于权益性交易的，应当从权益中扣减。终止的未完成权益性交易所发生的交易费用应当计入当期损益。”

综上所述，所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金匹配。

（二）资本公积转增股本涉税合规性。根据招股说明书，2020年9月11日公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过资本公积转增股本3,836.00万元，转增前公司资本公积为3,849.94万元，转增后资本公积为13.94万元。请发行人补充披露未分配利润及资本公积转增股本是否涉税事项是否合规，并披露涉及税种的缴纳情况。请发行人说明在历次股权转让、转增股本、利润分配、整体变更为股份公司过程中，发行人实际控制人是否依法履行纳税义务。

1、未分配利润及资本公积转增股本是否涉税事项是否合规，并披露涉及税种的缴纳情况

截至2020年6月30日，发行人母公司资本公积为38,499,417.81元（其中股票发行溢价形成的资本公积为15,758,784.90元，其他资本公积为22,740,632.91元）。

2020年半年度权益分派方案如下：以总股本2800万股为基数，以资本公积向全体股东以每10股转增13.7股（其中以股票发行溢价所形成的资本公积每10股转增5.6股；以其他资本公积每10股转增8.1股）。以未分配利润向全体股东每10股派人民币现金1.785714元。本次权益分配的涉税事项情况如下：

（1）对于以股票发行溢价所形成的资本公积每10股转增5.6股部分，自然人股东无需缴纳个人所得税。主要依据如下：

《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发〔1997〕第198号）规定：股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。

根据《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函〔1998〕289号）的规定，“资本公积金”是指股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金。

因此，根据上述规定，对于发行人以股票发行溢价所形成的资本公积金每 10 股转增 5.6 股部分，自然人无需缴纳个人所得税。

（2）对于以其他资本公积每 10 股转增 8.1 股，以未分配利润向全体股东每 10 股派人民币现金 1.785714 元部分，自然人股东需要按照相关法规缴纳个人所得税，具体情况如下：

《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、税务总局、证监会公告 2019 年第 78 号）规定：个人持有挂牌公司的股票，持股期限超过 1 年的，对股息红利所得暂免征收个人所得税。个人持有挂牌公司的股票，持股期限在 1 个月以内（含 1 个月）的，其股息红利所得全额计入应纳税所得额；持股期限在 1 个月以上至 1 年（含 1 年）的，其股息红利所得暂减按 50% 计入应纳税所得额；上述所得统一适用 20% 的税率计征个人所得税。

因此，对于上述转增及现金分红事项，具体分红纳税政策为个人股东、投资基金持股 1 个月（含 1 个月）以内，每 10 股补缴税款 1.977143 元；持股 1 个月以上至 1 年（含 1 年）的，每 10 股补缴税款 0.988571 元；持股超过 1 年的，不需补缴税款。

因此，发行人未分配利润及资本公积转增股本、涉税事项合规。

2、历次股权转让、转增股本、利润分配、整体变更为股份公司过程中，发行人实际控制人是否依法履行纳税义务

发行人实际控制人在历次股权转让、转增股本、整体变更为股份公司过程中履行纳税义务情况如下：

时间	具体事项	是否依法履行纳税义务
2012.12	灿能电气、章晓敏、金耘岭、林宇分别认缴 600.00 万元、176.00 万元、112.00 万元、112.00 万元。	实际控制人增资无需纳税。
2013.07	1、章晓敏将尚未缴纳的 88 万元出资额以 0 元转让给王巍 22.00 万元、姚宏宇 22.00 万元、陈继民 44.00 万元；2、金耘岭将其尚未缴纳的 48 万元注册资本	实际控制人 0 元价格转让，无转让所得，无需缴纳个人所得税。

	以 0 元转让给李忠；3、林宇将其尚未缴纳的 48 万元注册资本以 0 元转让给李忠。	
2014.10	李忠将其持有的公司 132 万元出资额分别转让给章晓敏 35.42 万元、金耘岭 23.65 万元、林宇 23.65 万元、朱伟立 9.46 万元、陈继民 5.94 万元、任小宝 4.40 万元、姚东方 4.40 万元、师魁 3.52 万元、王巍 2.97 万元、姚宏宇 2.97 万元、余金霞 2.42 万元、王明华 2.20 万元、崔立强 2.20 万元、田曙光 2.20 万元、翟宁 2.20 万元、俞友谊 4.40 万元。	实际控制人受让股份，无需缴纳个人所得税。
2016.05	发行人以 2016 年 1 月 31 日为审计基准日公司净资产 42,740,632.91 元折股设立股份公司；其中 2,000 万元折成股份公司实收股本，剩余的 22,740,632.91 元全部转入公司资本公积金。	本次整体股改，实际控制人申请了缓缴个人所得税，已于 2020 年完成缴纳个人所得税。
2019.01	章晓敏等现有的 15 名股东认购本次新增股份 800 万股，每股价格为 3 元，。其中章晓敏以现金认购 2,332,998 股，林宇以现金认购 2,053,426.00 股。	实际控制人增资无需纳税。
2019.01	灿能咨询通过大宗交易分别向章晓敏、金耘岭转让 74.60 万股股份、205.30 万股股份。	实际控制人为受让方，无需缴纳个人所得税。
2020.09	以资本公积向全体股东以每 10 股转增 13.7 股。（其中以股票发行溢价所形成的资本公积每 10 股转增 5.6 股；以其他资本公积每股转增 8.1 股）	1、其中以股票发行溢价形成的资本公积金每 10 股转增 5.6 股，不需要纳税； 2、以其他资本公积每股转增 8.1 股，需要纳税，发行人实际控制人已经完成纳税。

发行人历次利润分配，发行人均履行了代扣代缴义务，发行人实际控制人依法履行了纳税义务。

（三）请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师补充说明：（1）核查发行人报告期内定向发相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，是否应确认而未确认为股份支付；（2）核查发行人增资价格及相关评估价值是否合理。

1、核查程序

本所律师履行如下核查程序：

- （1）查阅发行人在股转系统披露的年度报告在内的所有的公告文件；
- （2）阅了发行人报告期每期末的股东名册；
- （3）查阅了灿能咨询与章晓敏、金耘岭签署的股份转让协议及交易凭证；
- （4）查阅了发行人的工商登记资料及历次增资的股东会/股东大会决议、验资报告等文件；
- （5）访谈发行人董事会秘书了解发行人历次增资的定价依据和背景；
- （6）查阅了未分配利润及资本公积金相关纳税凭证、验资报告，并检索相关税收法律法规；
- （7）查阅了发行人实际控制人历次股权转让、历次增资、利润分配、转增股本等事项的股权转让协议、增资文件、分红文件及相应的纳税凭证；
- （8）现场访谈了发行人 2018 年定向增发中自愿放弃认购的股东陈继民，取得了其个人身份证件、书面访谈笔录及确认函；
- （9）获取报告期内定向发行相关的会计凭证，判断其相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

- （1）报告期内，发行人所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金匹配；
- （2）2019 年 1 月 22 日，灿能咨询将所持发行人 74.60 万股股份、205.30 万股股份以每股 3 元的价格转让给章晓敏、金耘岭。除此之外，发行人挂牌期间历次转让均为公开转让。历次增资程序合法合规，定价公允，符合商业逻辑；
- （3）发行人未分配利润及资本公积转增股本、涉税事项合规。实际控制人在历次股权转让、转增股本、利润分配及整体变更为股份公司的过程中均依法纳

税。

七、问题 18.募投项目的合理性

根据招股说明书，发行人本次募集资金拟投资于电能质量监测治理综合产品生产项目和补充流动资金；拟通过采集各行业用户侧电能质量监测数据，建立互联网云端第三方电能质量大数据平台，面向用户提供专业电能质量数据服务和测试服务等增值服务，并提供电能质量监测、治理一体化的综合解决方案和产品。此外，发行人前两次募集资金均未使用完毕，其中 2020 年募投项目为电能质量监测项目建设。

（1）数据采集与使用合规性。请发行人详细披露现有业务以及募投项目对电能质量数据的采集和使用情况，说明与客户在数据安全、数据权属、数据隐私等方面的权责划分，是否可能涉及潜在纠纷，若是，请做相关的风险提示。

（2）电能质量监测治理综合产品生产项目的可行性。请发行人：①结合项目概况内容，补充披露电能质量监测治理综合产品生产项目的各阶段实施计划，是否具备建立大数据平台的基础，增值服务是否具有市场空间，电能质量治理产品与公司现有监测产品的技术关系，公司目前是否已掌握相关的技术储备和生产能力，该项目具体针对何种市场和产品进行投放，举例说明相关技术和产品的应用场景。②补充披露目前产品生产模式与可比公司之间的差异，以及募投项目投产后可能发生的业务模式变化，与可比公司之间的差异，发行人对于生产模式变化采取的配套措施及有效性。③补充披露电能质量监测治理综合产品的市场容量和竞争格局，说明目前行业其他公司对电能质量监测治理综合产品相关的技术积累和量产能力，发行人在募投项目是否具备技术优势，是否已有相关订单的支持，并结合行业情况进一步分析说明募投项目的必要性和可行性。④补充披露项目投资构成项的各明细数据以及项目金额测算的过程和依据，说明该项目与 2020 年募投项目的关系，电能质量监测项目建设进展情况，本次公开发行募投项目实质，并充分论证各项投入的合理性。⑤说明电能质量监测治理综合产品生产项目开展情况，发行人已投入的资金金额；说明发行人在自

有资金较为充足的情况下，除前述募投项目外，是否存在其他投资或发展规划，并结合上述规划情况，谨慎预测未来可能存在的业绩增长点。⑥补充披露是否具备电能质量监测治理综合产品生产、销售的相关业务许可及资质，结合电能质量监测治理综合产品生产行业的准入门槛以及发行人研发时长和主要研发人员背景情况等，说明发行人是否存在研发失败、研发成果产业化不足、销售渠道不畅等项目实施不及预期的风险，并请充分揭示风险。

（3）补充流动资金的必要性。根据招股说明书，报告期末公司货币资金为8,239.23万元，报告期内多次现金分红。请发行人补充披露：①募集资金用于补充流动资金的具体用途及合理性，说明对货币资金的管理制度和内控制度以及是否执行有效。②结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、高额分红情况、理财产品支出情况，以及资金需求的测算过程与依据，披露补充流动资金及资金规模的必要性、合理性，是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。③募集资金管理运营安排，募资后对公司财务状况及经营成果的影响。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，请发行人补充揭示相关风险。

回复：

（一）数据采集与使用合规性。请发行人详细披露现有业务以及募投项目对电能质量数据的采集和使用情况，说明与客户在数据安全、数据权属、数据隐私等方面的权责划分，是否可能涉及潜在纠纷，若是，请做相关的风险提示。

1、电能质量数据的采集和使用合规性

（1）现有业务以及募投项目对电能质量数据的采集和使用情况

公司目前在现有业务及募投项目开展过程中，面对采购发行人电能质量在线监测装置、无线通讯及数据服务的用电企业，公司与客户通过合同事先约定采集客户用电质量数据，并明确告知客户用电质量数据接入公司的云平台数据中心并

用于对客户后续用电情况远程诊断和维护，数据分析。同时，客户也可以通过登录相应的账号实时监控自身用电质量状况。

公司采集电能质量数据的使用情况如下：首先，公司通过监测数据用于了解电能质量在线装置运行状态，通过电能质量监测数据能够判断供电公司供电质量和用户的用电质量是否合格，对于超标的问题提供预警服务，指导供电公司和用户双方共同营造良好供用电环境；其次，公司可以结合电能质量监测数据与用户自身电网和电气设备运行状况的关联分析，为用户提供故障分析、优化用电、设备状态检修等技术支持；再次，若存在电能质量问题的用户愿意采取措施来治理，通过对比分析治理前后的电能质量数据，进行治理效果评估评价工作。因此，公司采集电能质量数据后用于客户电能质量分析和治理使用，不对社会公开，属于公司现有产品的应有延伸服务。

除公司将客户的电能质量监测数据用于对客户推送分析外，目前不用于向社会公开或者向其他企业商业化推送等商业化用途。公司运用客户电能质量监测数据进行内部研究并改进产品质量为正当化使用客户数据，类似于用户反馈产品质量并帮助生产制造者共同提升产品质量。因此，截至目前，公司采集和使用客户电能质量检测数据合法合规。

目前公司与客户之间合同中未限制公司使用电能质量监测数据进行内部研究，随着公司客户群体的增加及电能质量数据量的增大，公司后续将进一步细化与客户的数据采集和使用情况。

（2）发行人与客户在数据安全、数据权属、数据隐私等方面的权责划分，不存在纠纷

公司与客户的合同对于数据安全、数据权属、数据隐私等方面的权责划分如下：公司采集的客户用电质量数据所有权属于客户，公司可以在用电质量分析、用电质量检测、用电质量数据服务等方面取得数据的使用权。公司对数据安全和数据隐私负责，未经客户同意，公司不得将客户用电质量数据泄露。

公司通过如下技术及内部控制措施保证客户数据安全和隐私：

①从技术上：A.在采集电能质量在线监测装置的数据传送到发行人数据中心平台服务器中全过程报文采用加密数据，无明文报文；B.公司数据中心服务平台配置高性能硬件防火墙，能够有效防御外部网络攻击；C.数据在电能质量在线监测装置上的备份存储格式完全自定义，必须通过专用软件才能解析。同时登陆监测装置下载数据需要通过两级密码验证，否则无法下载数据文件；D.数据中心平台拥有严格的数据中心用户访问机制，以及有效的用户数据隔离机制，只有通过权限验证的用户才能登陆数据中心，并且只能看到与之权限匹配的自己一方的数据。

②内部管控上：A.公司数据中心拥有严格的人员和日常管理制度，上岗人员必须签署数据保密协议，工作人员进入数据中心不得带有 U 盘等任何移动存储介质等；B.数据中心服务器、操作员站及其它内网设备的 USB、网口等对外端口，均纳入安全监控，未经验证的设备或用户不得接入；C.数据中心配置有管理员、操作员和外部用户三级用户权限管理机制，不同等级的用户登陆后权限不同；D.数据中心的所有外部访问及内部操作，均会自动生成完整的报文记录，便于后期追溯。

2、网络系统及数据安全风险

公司现有业务及未来募投项目开展中会涉及到采集客户用电质量数据，采集的客户用电质量数据的数据安全和数据隐私由发行人负责。互联网及相关设备客观上存在着网络基础设施故障、软件漏洞、网络恶意攻击及自然灾害等因素引起网络瘫痪或发行人由于内部管理不当导致客户数据泄露的风险。上述风险一旦发生，客户将无法及时享受公司电能质量检测数据服务，同时也会影响公司的声誉和经营业绩，甚至引起法律诉讼。因此，公司存在网络系统和数据安全风险。

（二）电能质量监测治理综合产品生产项目的可行性。请发行人：

1、结合项目概况内容，补充披露电能质量监测治理综合产品生产项目的各阶段实施计划，是否具备建立大数据平台的基础，增值服务是否具有市场空间，电能质量治理产品与公司现有监测产品的技术关系，公司目前是否已掌握相关

的技术储备和生产能力，该项目具体针对何种市场和产品进行投放，举例说明相关技术和产品的应用场景

（1）结合项目概况内容，补充披露电能质量监测治理综合产品生产项目的各阶段实施计划

1、项目概况及项目的各阶段实施计划

本项目依托公司现有土地，新建厂房及配套设施，建设电能质量数据中心，加强 CMA/CNAS 资质电能质量检测领域实验室建设，购置先进的软、硬件设备，结合 5G、物联网等先进技术的应用，实现电能质量综合服务平台的建设。项目建成后，通过采集各行业用户侧电能质量监测数据，建立互联网云端第三方电能质量大数据平台，面向用户提供专业电能质量数据服务和测试服务等增值服务，并提供电能质量监测、治理一体化的综合解决方案和产品。本项目实施完成后，南京灿能电力自动化股份有限公司将能为用户提供更加优质而全面的产品和服务，进而提升公司盈利能力和市场竞争力。项目建设期为 2 年，项目各阶段实施计划如下：

首先，需做好前期准备及项目可行性研究、施工图设计等工作；其次，项目需根据计划建设建筑面积约 11,400.00 平方米的主体工程，主要包括厂房、机房、实验室及配套设施等；然后，购置先进软、硬件及办公设备，建立互联网云端电能质量大数据平台，同时在公司现有研发、营销、生产运行及工程服务团队基础上增加各方面人力资源投入；最后，公司进行试生产运行。项目实施进度计划如下：

项目	建设期第1年				建设期第2年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备	——							
可行性研究、施工图设计		——						
土建施工与装修			——	——	——	——		
设备购置与安装调试					——	——	——	——
人员招聘与培训				——	——	——	——	——
试生产运行							——	——

注：Q 表示季度，Q1 表示第 1 季度，Q2 表示第 2 季度，以此类推。

（2）具备建立大数据平台的基础

①行业地位方面，公司在电能质量监测产品、检测服务领域经营多年，在国内电能质量行业中处于领先地位，在开展用户侧电能质量监测和检测业务时与各领域用户建立了良好的合作关系，并在各应用领域积累了丰富的电能质量监测项目业绩，有能力获得更多各行业用户电能质量数据资源，实现用户资源引流，具有市场基础；②技术能力方面，公司自 2014 年建立了一个小型的电能质量数据中心，运行至今，系统方案经多次迭代升级，大量应用了云平台、5G 通信、APP 即时通讯等新技术。公司构建电能质量大数据平台的技术能力成熟，具有技术基础；③运营能力方面，公司积累了丰富的电能质量数据收集、分析和应用经验，熟悉不同行业用户的电能质量问题，尤其在电能质量数据的分析应用方面积累较多，为公司运营电能质量大数据平台提供了良好基础，具有平台运营基础。

综上所述，公司具备建立电能质量大数据平台的基础。

（3）增值服务是否具有市场空间

增值服务主要是为企业用户提供电能质量测试服务和数据分析服务，以及电能质量治理和解决方案综合咨询服务。

随着我国风电、光伏等可再生能源发电的快速发展，电气化铁路、城市轨道交通建设的加速，新能源汽车充电桩的大规模使用和各种新型电子设备的出现，由此产生了一系列新的电能质量问题，也加剧了以往一些长期存在的电能质量问题。2018 年 12 月 29 日颁布的《中华人民共和国电力法》修正案在第四章第二十八条规定：供电企业应当保证供给用户的供电质量符合国家标准。对于公用供电设施引起的供电质量问题，应当及时发现并解决问题。用户对于供电质量有特殊要求的，供电企业应当根据其必要性和电网的可能性，提供相应的电力。这个条款将电网公司的电能质量责任提到了一个新的高度。在此背景下，我国电能质量监测和治理市场呈现稳步增长趋势。与此同时，我国经济的飞速发展，居民生活水平的显著提高，各种“高精尖”设备的大量使用以及生产领域对产品质量的更加重视，使得电力用户对电能质量的要求进一步提高。一场关于电能的供给侧

结构性改革已是势在必行，电力的服务要求已经悄然从“保电量”转向“保电质”。

电能质量这一电力细分方向的专业性较强，目前很多企业用户特别是中小企业用户自身的专业管理能力较弱，甚至完全不具备相关能力，不同行业、不同供电环境下的用户所面临的电能质量问题又千差万别，因此用户在面临电能质量问题的现实压力和需求时，都倾向于寻找专业的设备厂家或服务商。

公司根据企业用户市场的上述特点，把用户按照电能质量需求进行分级，根据不同用户实际需求，提供定制化的测试、数据分析及解决方案综合咨询等电能质量增值服务内容，满足了这方面市场个性化的需求，市场前景广阔。

（4）电能质量治理产品与公司现有监测产品的技术关系，公司目前是否已掌握相关的技术储备和生产能力

公司凭借雄厚的技术实力、先进的生产工艺、显著的成本优势、不断创新的业务模式及高素质的管理团队取得了快速发展。从技术储备来看，经过多年的积累，公司核心产品在线式监测装置及监测系统均具有自主知识产权。公司的技术优势在产品设计思路、技术创新理念等方面得到充分体现，实现了行业内“200ms数据的‘无缝’测量”、“超高采样率”“智能变电站电能质量监测”等多项技术突破，并参加多项电能质量相关国家、行业标准的起草和制定。在电能质量测试、评估及治理等方面，公司近几年也取得了重大进展，组建了全资子公司南京智友电力检测有限公司，专门开展电能质量测试、评估及治理业务，先后取得了 CNAS 认证及 CMA 检测认定等资质，赢得电力及相关行业用户的认可。遵循“寻因、解惑、治本”的方针，公司在电能质量监测/检测、数据分析和治理方面协同推进，业务模式持续创新，现已闯出一条高质量发展之路。这些技术优势使得公司业务得到快速发展；从人才团队来看，公司高度重视专业技术人才的开发与培养，团队成员具有丰富的行业经验，团队成员稳定，能够准确把握行业发展趋势。

技术方面，电能质量监测与电能质量治理在信号采集处理上存在一定的相通，但电能质量治理产品相关功率输出回路是监测产品缺失的。电能质量监测产品主要用于监测用户存在的电能质量问题，从而获得具体问题数据，以及用于评价用户使用电能质量治理产品后的治理效果；而电能质量治理产品则用于解决用户存

在的电能质量问题。

电能质量治理的技术储备方面，公司自设立以来，高度重视专业技术人才的开发与培养，团队成员具有丰富的行业经验，尤其是在电能质量监测领域已经形成了稳定的技术人才。随着项目经验的不断积累，以及对目前市场上各个主流厂家电能质量治理产品采用的技术路线及其实际运行的性能指标和稳定性等的研究，现有研发团队已经基本了解目前市场主流治理产品的优缺点，不断强化电能质量治理产品的研发能力建设。公司与南京理工大学曾就“DVR 电压暂降治理成套设备”进行过合作研发，积累了电能质量治理产品研发的第一手资料和经验。同时公司也参加起草了多项电能质量治理领域的行业标准，包括《DL/T 2112-2020 敏感负荷电压暂降控制技术导则》和《DL/T 1796-2017 低压有源电力滤波器技术规范》等，因此，公司已初步掌握电能质量治理产品的技术。

公司拥有的深厚技术储备和优秀的人才团队为募投项目的顺利实施提供了必要技术和人才保障。

生产能力方面，报告期内，公司电能质量治理产品主要通过采购其它厂家的治理产品进行项目集成。公司计划通过募投项目的实施，依托公司现有土地，新建厂房及配套设施，用于电能质量治理产品的研发试验。项目建成后，公司将拥有电能质量治理产品的自主生产能力。

（5）项目具体针对何种市场和产品进行投放，举例说明相关技术和产品的应用场景

该项目产品主要针对企业用户侧的电能质量市场进行投放。例如：某新建 10kV 专线供电化纤材料生产企业，根据电力公司监管要求，采购发行人的电能质量在线监测终端。监测终端供货安装后，接入发行人的电能质量大数据平台。发行人通过平台为企业和供电公司提供电能质量监测和数据分析等增值服务。通过一段时间的监测，发行人发现该化纤材料生产企业 10kV 供电点同时存在谐波电流发射水平超标和供电电压暂降问题。首先，谐波超标会影响供电公司供电质量，也会造成企业用电损耗增加；其次，电压暂降会影响企业自身变频器等敏感型负载正常工作，造成生产中断，给企业带来经济损失。发行人在得知企业存在

的电能质量问题后，主动对接企业，提供解决谐波超标和电压暂降问题的解决方案。双方达成合作意向后，发行人派技术人员到企业现场，开展现场调研和电能质量测试工作，通过对调研参数和测试数据的关联分析，形成针对性解决该化纤材料生产企业电能质量问题的综合治理方案。然后，发行人根据治理方案向企业提供电能质量治理设备。治理设备投运后，该化纤企业 10kV 供电点谐波达标，企业生产活动也不再受外部供电电压暂降影响而中断，企业综合经济效益显著提升。

2、补充披露目前产品生产模式与可比公司之间的差异，以及募投项目投产后可能发生的业务模式变化，与可比公司之间的差异，发行人对于生产模式变化采取的配套措施及有效性。

（1）目前产品生产模式与可比公司之间的差异

目前公司产品生产模式与同行业公司进行比较如下：

公司名称	模式	主要生产环节	说明
灿能电力	以销定产、适当库存	产品设计、焊接、组装、组屏（如需）、软件烧录、集成检测、整机调试等	基础电子元器件的焊接、组装等加工环节主要委托外协厂商完成，公司主要从事产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等产业链中附加值较高的生产环节。
易司拓	结合库存数据、订单执行数据以及预留数据统计出需要投产的产品数量	物料加工、组装、检验等	生产部将物料分发给外协厂家进行加工，外协厂家加工成半成品后经质检员检验合格后，再由生产部加工组装生产成品。
杭州柯林	以销定产为主，少量产品有预生产与备货	研发设计、物料采购、组装集成等	物料采购中，线路板制作、线路板贴片、贴片焊接加工等原材料由委托外协厂商完成
红相股份	以销定产为主，少量产品根据对客户的需求以及预期中标成功率预测，提前安排备货生产	产品设计、组装、调试检验及加载应用软件到整机产品中	在订单增加时委托外协厂商贴片焊接。

中元股份	以销定产	产品设计、原料采购、半成品加工、通用单元生产、整机组屏调试构成等	原料采购中电路板焊装委托专业厂商加工完成。
------	------	----------------------------------	-----------------------

（2）募投项目投产后可能发生的业务模式变化，与可比公司之间的差异

本次募投项目投产后，公司现有的业务模式将发生一定转变，主要体现在以下两个方面：①电能质量大数据平台投入使用后，用户“引流”效应将会发挥出来，接入平台的各行业用户信息资源必将对公司开拓企业用户侧电能质量监测终端销售、电能质量测试和综合解决咨询服务、电能质量治理产品销售等业务产生有利影响，公司业务重心将向企业用户倾斜；②电能质量治理产品研发成功后，将对公司开展电能质量治理业务产生有利影响，公司将真正成为同时打通电能质量监测、电能质量服务、电能质量治理全产业链的产品和方案提供商。

本次募投项目实施的主要目的是开拓企业用户侧的电能质量“监测+治理”市场，围绕企业用户侧的电能质量业务包括：电能质量监测装置销售、电能质量测试和综合解决咨询服务、电能质量治理产品销售等。现阶段，市场上的同行业公司一般专注于其中某项单一业务，少有厂商从事组合业务。电能质量监测装置销售、电能质量测试和综合解决咨询服务是公司既有业务，已经较为成熟。

本次募投项目建设完成后，公司将拓展电能质量治理产品销售业务。与其它电能质量治理产品销售厂商不同，公司的电能质量治理业务是在全面掌握用户电能质量数据并深入分析电能质量问题的基础上开展的，公司的治理方案和产品配置更具定制化和针对性。电能质量治理产品投运后，公司还将继续借助于电能质量监测和综合服务平台，对产品治理效果进行“后评价”，根据评价情况进一步优化治理方案。

（3）发行人对于生产模式变化采取的配套措施及有效性

募投项目投产后，公司生产模式的变化主要体现在电能质量治理产品，电能质量监测产品的生产模式不会发生变化。生产模式变更前，公司电能质量治理产品是委托给其它厂家贴牌整机生产，公司负责部分整柜组装工作，基本不涉及模

块组装、测试、老化等生产环节。生产模式变化后，电能质量治理产品的生产模式将与公司目前电能质量监测产品的生产模式相似，即基础电子元器件的焊接、组装及机箱生产等加工环节主要委托外协厂商完成，公司主要从事半成品板件组装、软件烧录、集成检测、整机调试等生产环节。

为应对该变化，目前公司已从场地、设备、人员和生产管理制度等方面做出以下措施应对：①在场地和设备准备上，公司选择 A 栋楼中部分区域用于电能质量治理产品调试实验室建设，后续将根据募投项目的实施进行电能质量治理产品的生产车间建设。公司设计了实验室专用配电系统，购置了大功率电压暂降发生器、谐波发生装置、有源滤波模块、无功补偿模块、动态电压补偿成套柜等试验设备；②在人员配备上，公司目前已组织人员负责电能质量治理产品的模块测试和整柜组装调试，逐渐积累有源滤波、无功补偿和动态电压补偿成套设备等治理产品的生产调试经验。后期随着公司业务开展对电能质量治理产品需求的放量以及募投项目的完成，公司还将进一步加大人员投入；③在生产管理制度方面，生产模式变更后，公司将负责外协来料半成品板件的检验和组装调试，以及整机测试和老化等生产环节。公司制定了相应的电能质量低压治理产品生产运营制度，包括《外协厂家来料检验规范》、《单板测试作业指导书》、《程序烧录及修改记录表》、《模块调试大纲和记录》、《模块老化记录表》、《整柜设计任务书》、《采购申请单》、《到货验收单》等，从工作流程及制度上予以保证。

综上所述，公司针对募投项目中电能质量治理产品带来的生产模式变化，已提前准备了相应场地、设备、人员及生产管理制度等，随着募投项目的建设，这些资源要素将进一步完善和加强，为公司电能质量治理产品新生产模式提供更好的支撑。

3、补充披露电能质量监测治理综合产品的市场容量和竞争格局，说明目前行业其他公司对电能质量监测治理综合产品相关的技术积累和量产能力，发行人在募投项目是否具备技术优势，是否已有相关订单的支持，并结合行业情况进一步分析说明募投项目的必要性和可行性。

（1）电能质量监测治理综合产品的市场容量和竞争格局

①电能质量监测治理综合产品的市场容量

电能质量监测治理综合产品，是发行人面向市场推出的电能质量“监测+治理”的一体化解决概念。该业务本质上是由电能质量监测产品、电能质量治理产品，以及配套的综合技术服务组成。

电能质量监测装置产品主要应用于供电系统变电站（含传统变电站和智能变电站）、集中式光伏电站、分布式光伏电站、风电场以及用电企业的变电站中，实现对电力各个环节中的稳态以及暂态电能质量指标进行在线监测和事件预警。电能质量监测产品应用在电力的发、输、变、配、用各个环节，在下游企业主要集中在以国家电网、南方电网等为代表的电网供电企业，以风电、光伏为代表的新能源发电企业、以及广泛的用电企业客户市场。结合改造及新建不同电压等级变电站、新能源变电站和用电企业发展趋势，预计未来 5 年电能质量监测装置数量情况如下：

1）电网供电市场监测装置数量预测

A.谨慎估计（不含 6-20kV 低压配网市场）

根据中国电力企业联合会发布的《2020 电力统计年鉴》，截至 2019 年底交流 35kV（含）以上各级电压变电站数量共 52,281 座。《国家电网公司电网谐波管理规定》、《中国南方电网有限责任公司电能质量与无功电压管理规定》均规定 110kV 及以上电压等级变电站要实施电能质量监测；《国家电网公司电网谐波管理规定》规定 35kV 电压等级变电站接有电气化铁路、冶金等非线性负荷及新能源电站的需要实施电能质量监测；《中国南方电网有限责任公司电能质量与无功电压管理规定》规定 6kV ~220kV 电压等级母线上接有大容量非线性负荷的专线用户回路应装设监测点。

综合上述规定，35kV 及以上等级电压变电站均存在电能质量监测需求，通常每座变电站部署 2 台监测装置。各级变电站数量及对应监测装置数量情况如下：

电压等级	1000k V	750k V	500k V	330k V	220k V	110kV（含 66 kV）	35kV	总计
变电站数（座） [4]	27	52	747	199	5,587	23,979	21,690	52,281

新增监测装置 (台/座)	2	2	2	2	2	2	2	-
监测装置数量 (台)	54	104	1494	398	11,174	47,958	43,380	104,562

注：由于无法获取 2020 年底各级电压变电站数量，用 2019 年底数据预测。

对于上述存量变电站，由于部分已完成电能质量监测装置部署，同时存在着部分老旧变电站所安装的电能质量监测装置使用年限临近需要在未来 5 年内进行更换，综合考虑预计未来 5 年待部署的监测装置数占比约 70%，为 73,193 台。

对于未来 5 年新增变电站，根据《2020 电力统计年鉴》，2015-2019 年 35kV 以上变电站分别有 46,963 座、48,387 座、49,714 座、50,898 座、52,281 座，平均每年新增 1,330 座变电站，未来 5 年对应电能质量监测装置数量需求为 13,300 台。

综上，未来 5 年电网供电市场监测装置数量谨慎预测约 86,493 台。

B.乐观估计（含 6-20kV 低压配网市场）

根据国家电网官网公开数据，截止 2020 年底 35kV（不含）以下变电站数量为 524.2 万座，暂无明确要求对该类等级变电站监测装置安装进行强制规定，实务中部分配电站根据自身需求亦有部署电能质量监测装置，随着全社会对电能质量监测重视程度的提高，以及电网公司对低压配电站电能质量要求趋于严格，预计该市场未来仍将存在一定的监测需求，根据发行人的经营经验，预测 5% 的该类变电站具有监测需求，每座变电站按 1 台电能质量监测装置进行部署，则 6-20kV 低压配网市场约 26.21 万台监测装置。

综上，乐观估计，电网公司市场电能质量监测装置数量共有 335,293 台。

2) 新能源发电市场监测装置数量预测

2020 年 12 月 12 日，习近平主席在气候雄心峰会上宣布，到 2030 年，中国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。2020 年北京国际风能大会上 400 多家风能企业联合签署了《风能北京宣言》，指出在“十四五”规划中，须为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间：保证年均新增装机 5000 万千

瓦以上。中国光伏行业协会组织召开的“2020 中国光伏行业年度大会”上公布“十四五”一般预计国内年均光伏新增装机规模是 70GW。由此推算未来 5 年风电、光伏的新增装机容量分布为 25,000 万千瓦、35,000 万千瓦。

根据国家能源局数据，2020 年，全国光伏新增装机中，集中式光伏电站 3,268 万千瓦、分布式光伏 1,552 万千瓦。其中，分布式光伏中的户用光伏由于是 400V 并网，原则上可选装配置电能质量监测装置，基于谨慎性原则从分布式光伏容量里面剔除户用光伏容量。据国家能源局数据，截至 2020 年 11 月底，全国累计纳入 2020 年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为 1,012.26 万千瓦，由此估算户用光伏全年装机容量约为 $1,012.26/11*12=1,104$ 万千瓦。根据上述 2020 年光伏装机容量分布情况，集中式光伏（3268 万千瓦）、非户用分布式光伏（ $1,552-1,104=448$ 万千瓦）、户用分布式光伏（1,104 万千瓦）的占比分别为 68%、9%、23%，按照十四五规划预测的新增装机容量分摊，未来 5 年三者新增容量预计分别为 23,800 万千瓦、3,150 万千瓦、8,050 万千瓦。

根据国家发改委发布的《2020 年风电、光伏发电平价上网项目信息汇总表》，2020 年风电站的装机容量均值为 7.2 万千瓦，集中式光伏的装机容量均值为 3.3 万千瓦。根据国家电网《关于分布式电源并网服务管理规则》，分布式光伏单个项目装机容量单个并网点总装机容量不超过 6 兆瓦，按分布式光伏装机容量均值为 0.3 万千瓦预估。根据《国家电网公司电网谐波管理规定》监测终端安装位置包括电源接入点的母线及出线（风电场、光伏电站、其他发电厂站），《中国南方电网有限责任公司电能质量与无功电压管理规定》较大规模的风电、光伏等特殊发电厂、分布式发电设备在其并网母线处应装设监测点，按每个新能源发电站部署 2 台电能质量监测装置测算，未来 5 年新增装置需求具体情况如下：

单位：万千瓦、座、台

类别		装机容量	电站容量均值	新增电站数量	新增监测装置（台/个）	新增监测装置数量
风电		25,000	7.2	3,472	2	6,944
光伏	集中式光伏	23,800	3.3	7,212	2	14,424
	分布式光伏	11,200	0.3	10,500	2	21,000

	其中：户用光伏	8,050	-		2	
	合计	60,000	2.75	21,184	-	42,369

注：新增电站数量=装机容量/电站容量均值，其中分布式光伏新增电站数量=（分布式光伏装机容量-户用光伏装机容量）/电站容量均值。

由于新能源发电企业通常在新建变电站时即安装电能质量监测装置，存量市场基本已经完成监测点部署，因此未来 5 年新能源发电市场监测装置数量仅为新增市场预测，约 42,369 台。

3) 用电企业用户侧监测装置数量预测

依据《国家电网公司电网谐波管理规定》要求，对于需要进行第三级电能质量评估的新（扩）建非线性负荷用户应提供电能质量监测终端的配置方案，经评审通过后方可实施；《中国南方电网有限责任公司电能质量与无功电压管理规定》中也有类似要求。因此，按照电网公司监管要求，66kV 及以上电压等级供电，以及 6kV-35kV 电压等级供电且第二级评估不符合要求的所有电力用户都有电能质量监测终端的设备采购需求。

A.城市轨道交通及电气化铁路用电用户

根据中国轨道交通网数据，全国城市轨道交通 2019 年底在建线路 229 条，总里程 5,680.84 公里，2020 新增线路 48 条，新增里程 676.86 公里。《十四五规划和 2035 年远景目标纲要草案》提出，“十四五”期间我国城市轨道交通运营里程数将新增 3,000 公里，由此预计未来 5 年新增线路 131 条。根据交通运输部发布的《2020 年交通运输行业发展统计公报》，2020 年末全国铁路营业里程 14.6 万公里，按每 50 公里部署一座电气化铁路牵引站，在运行或在建牵引站数量约 2,920 座，目前基本未配置电能质量监测终端，随着电能质量管理加强，预计这些牵引站半数会逐步配置电能质量监测终端；根据国家铁路局《中长期铁路网规划》，到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，预计将新增铁路牵引站 580 座。按每条在建及新增城市轨道交通及电气化铁路部署 2 台监测装置，测算结果如下：

类别	在建	新增	新增监测装置（台/条）	监测装置数量（台）
城市轨道交通线路（条）	277	131	2	816
电气化铁路（条）	2,920	580	2	7,000
合计	3,197	711	2	7,816

由于城市轨道交通及电气化铁路用电用户通常在新建轨交铁路变电站时即安装电能质量监测装置，存量市场基本已经完成监测点部署，因此未来 5 年城市轨道交通及电气化铁路用电用户市场监测装置数量仅为新增市场预测，约 7,816 台。

B.非线性负荷和敏感负荷企业用户

根据国家统计局统计数据，2020 年全国所处行业为非线性负荷用户的规模以上工业企业单位共 144,789 家，敏感负荷用户的规模以上工业企业单位共 46,495 家，由于目前企业用户市场开发程度还较小，未来 5 年按 70%的用电企业存在电能质量监测需求，每个用户变电站部署 1 台监测装置，测算电能质量监测装置数量如下：

类别	行业	规模以上工业企业单位数(个)	待部署监测装置（台）
非线性负荷用户	黑色金属冶炼和压延加工业	5,113	3,579
	有色金属冶炼和压延加工业	7,251	5,076
	非金属矿物制品业	36,148	25,304
	黑色金属矿采选业	1,163	814
	有色金属矿采选业	1,230	861
	非金属矿采选业	3,173	2,221
	金属制品业	24,687	17,281
	金属制品、机械和设备修理业	464	325
	化学原料和化学制品制造业	21,596	15,117
	化学纤维制造业	1,882	1317
	橡胶和塑料制品业	19,413	13,589
	煤炭开采和洗选业	4,253	2,977
	石油和天然气开采业	119	83

	电力、热力生产和供应业	9,004	6,303
	燃气生产和供应业	2,316	1,621
	石油加工、炼焦和核燃料业	1,999	1,399
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备业	4,713	3,299
	开采专业及辅助性活动业	255	179
	其他采矿业	10	7
	小计	144,789	101,352
敏感负荷用户	汽车制造业	15,485	10,840
	计算机、通信和其他电子设备制造业	18,726	13,108
	仪器仪表制造业	4,892	3,424
	医药制造业	7,392	5,174
	小计	46,495	32,547
合计		191,284	133,899

根据上述预测，未来 5 年企业用户电能质量监测装置需求数量约为 133,899 台。

综上，未来 5 年用电企业用户侧新增装置需求数量合计 141,715 台。

4) 根据上述预计监测装置数量，结合电能质量在线监测装置按平均价格 2 万元/台进行测算，未来 5 年（2021 年-2025 年）电能质量监测装置的市场空间量化测算情况如下：

单位：台、万元

客户	类别	监测装置预测 (台)	监测装置市场需求(万元)
电网客户	变电站(不含 6-20kV 低压配网市场)	86,493	172,986
新能源客户	集中式光伏	14,424	28,848
	分布式光伏(不含户用光伏)	21,000	42,000
	风电	6,944	13,888
用电企业	轨道交通	816	1,632
	电气化铁路	7,000	14,000
	非线性负荷用户	101,352	202,704

	敏感负荷用户	32,547	65,094
	合计	270,576	54,1152

综上所述，未来 5 年电能质量监测装置市场空间谨慎预测约 50 亿元，加上 6-20kV 低压配网市场乐观预测约 100 亿元。相较于我国电力行业整体投资额度，电能质量监测细分市场相对不大，但基于垂直细分行业的市场容量和竞争情况，结合发行人目前的销售情况来看，未来仍有较大成长空间，随着国家能源战略的落地实施和电能质量重视程度不断提升，电能质量监测行业具有积极乐观的发展前景。

目前，电力系统的改变，特别是分布式电源高密度接入电网，对电能质量技术产生了新需求，电网结构的复杂性和分布式能源的不确定性，使供配电系统的电能质量问题恶化，其中有功不平衡引起的电压不稳定、低频振荡、损耗增大等问题尤为严重。在这些方面的推动下，近年来我国电能质量治理装置市场需求容量不断增大。根据智研咨询《2020-2026 年中国电能质量治理市场深度调查与投资战略研究报告》数据，2019 年电能质量治理市场总规模为 1,210.50 亿元，预计 2025 年将增长至 1,720.80 亿元，年复合增长率为 6.04%。

②竞争格局

1) 国内电能质量监测市场供求情况及竞争格局

公司电能质量监测产品主要用于电网公司、新能源发电企业和用电企业的并网点、变电站等场景。从需求端来看，电网公司从 2016 年开始构建电能质量监测平台，2019 年后初步建成具备一定规模的由电能质量在线监测终端、各省级电能质量监测系统、公司级电能质量监测系统组成的电能质量监测网络。2018 年，国网公司发布《国家电网公司电网谐波管理规定》，明确电能质量在线监测终端的布点原则，涵盖变电站、换流站、为非线性负荷用户供电和重要或敏感用户供电侧，电能质量在线监测终端在传统变电站和智能变电站的部署需求出现并逐步加大；光伏发电、风力发电等新能源的发展使得新能源发电端对电能质量监测产品的需求也逐步提升。尽管 2019 年施行平价上网、补贴退坡政策导致需求量有所放缓，但随着“碳达峰、碳中和”战略的落地推动，2030 年非化石能源占

一次能源消费比重达到 25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上等任务，新能源市场仍将释放巨大的消费潜力；石油矿采、轨道交通、IDC 机房、通信、冶金、化工、汽车工业、机械加工、公共设施、银行、医院等各个行业的用电企业在工业化进程的推进、城镇化建设的加快、新型行业的快速发展等因素的推动下，对电能质量设备和服务的需求将进一步提升，给电能质量行业发展带来广阔的发展前景。

从供给端来看，目前电能质量监测行业处于成长期，市场竞争日益加剧，但总体仍属于蓝海市场，国内从事电能质量监测产品生产的企业除了发行人外，还包括深圳市中电电力技术股份有限公司、安徽振兴科技股份有限公司、山东山大电力技术股份有限公司、南京易司拓电力科技股份有限公司等，集中度较低，呈现规模小、分散的特点。随着竞争的加剧和智能电网、新能源的进一步发展，电能质量监测领域除了装置外还衍生出系统软件、技术服务等业务，生产厂商针对不同类型客户的产品或服务市场进一步细分，并逐步往电能质量治理方向延伸的产业特点开始显现。

国内电能质量监测行业下游覆盖电网公司供电侧、新能源企业发电侧和用电企业用电侧，由于电网公司对电能质量监测产品质量具有一定的要求以及技术门槛所限，存在一定程度的竞争但尚未到激烈的程度，市场格局呈现规模小、分散、集中度低的特点，随着规模工业企业对电能质量重视程度的不断提升，以及电网公司对电能质量指标的要求执行愈加严格，客户对产品质量要求将进一步提升，部分研发能力弱、资金规模小的企业将会逐步边缘化、并最终退出电能质量监测市场，能为客户提供装置、系统、配套服务以及治理产品等一体化服务的企业将进一步提升竞争优势。

2) 电能质量治理产品的竞争格局

从需求端来看，近几年，受益于节能减排、清洁能源发展、制造业转型升级等多项产业政策的支持及国内电力电子及应用技术水平的突飞猛进，我国电能质量治理行业发展较为迅速。电能质量治理产品不仅在输变电、发电行业及钢铁、冶金、煤炭等传统制造业中的应用规模日益增长，城市轨道交通、智能电网、电

动汽车、数据中心以及高端制造业中的应用也在不断拓展和深化。首先，基础设施、制造业、房地产等行业固定资产投资规模增加，将拉动电能质量治理及相关电力电子设备的需求。其次，为了促进经济长期、健康、持续发展，我国正逐步摆脱粗放、低效的传统经济增长方式，转而追求经济增长的质量和效益，推动产业转型升级，加大力度扶持信息技术、航空航天、高端装备、精密制造等战略新兴产业。这些新兴产业对电能质量有较高的要求，其发展将有力地带动电能质量治理相关行业的增长。再者，近年来我国电力工业快速发展、用电设备日趋复杂、电力用户对电能质量要求逐步提高，我国在供电、输配电、用电领域的法规制度在科学性、可操作性及实际执行上尚不足以适应快速变化的电力环境。随着环保压力的加大、用电安全 and 质量日益受到重视，我国电能质量监测与监管机制将逐步完善，并对电能质量治理行业的稳步健康发展产生积极作用。

从供给端来看，目前电能质量治理产品方面的竞争较为激烈。国外生产电能质量治理产品的厂商主要有 ABB 集团、西门子、罗克韦尔自动化、通用电气等。国外厂商由于发展较早，技术成熟，能够引领技术发展，生产的电能质量设备具有质量好、可靠性高、性能高的特点，但一般存在服务不及时、配件供应周期长等问题，而且进口价格较高。国内从事电能质量治理产品方面的企业较多，如盛弘股份（300693）、思源电气（002028）、上能电气（300827）等。同国外厂商相比，国内厂商具有适应客户需求，产品升级换代的速度快于国外，服务与供货及时，性价比高等优势。

目前，电能质量治理行业的市场化程度已达到较高水平，但产业集中度较低。由于用电安全可靠对生产、生活及社会稳定发展的重要性，未来产品质量低下、缺乏续创新能力和运维服务能力的供应商势将被市场淘汰，在研发技术、系统集成、定制化产品设计等方面具备竞争优势的领先设备制造企业将可能通过拓展业务领域、技术革新、横向并购等方式扩大市场份额、引领行业发展。

综上，我国电能质量行业的市场化程度已达到较高水平，参与的同行业企业较多，市场竞争较为激烈。但目前市场上的从业厂商一般专注于电能质量监测或治理某项单一业务，且只有少数行业的主要参与者正在积极投入资金参与电能质量监测治理综合产品的研发及产业化，尚未出现绝对领先的企业。

（2）说明目前行业其他公司对电能质量监测治理综合产品相关的技术积累和量产能力

电能质量监测治理综合产品本质上是由电能质量监测产品、电能质量治理产品，以及配套的综合技术服务组成，目前电能质量监测产品方面的同行业企业主要有易司拓、深圳市中电电力技术股份有限公司、安徽振兴科技股份有限公司、山东山大电力技术股份有限公司（山大电力）；电能质量治理产品方面的同行业公司有盛弘股份（300693）、思源电气（002028）和上能电气（300827）等。

其他公司对电能质量监测产品或电能质量治理产品方面的技术积累和量产能力如下：

分类	公司名称	技术积累	量产能力
电能质量监测产品方面	易司拓	易司拓从事电压监测、低电压治理、电能质量监测与综合治理领域相关应用软件和自动化设备的研发、设计、集成、生产与销售，其主营产品涉及计算机技术、电力自动化技术、自动控制技术、数据分析技术等多项技术	易司拓以往年度披露的年报中并未单独披露相关业务规模，仅有总的营业收入，且其已于2021年4月摘牌。根据其披露的最新一期半年报，2020年1-6月，易司拓实现营业收入总收入1,132.26万元
	深圳市中电电力技术股份有限公司	生产的电能质量监测装置主要包括电能质量在线监测装置、便携式电能质量分析仪、电压监测仪、电压暂降监测仪和多功能电能表五大系列。主要运用电力二次技术、运用电工技术、微处理器技术、云计算、大数据等技术，研发出硬件产品、软件产品、系统解决方案	未取得公开数据
	安徽振兴科技股份有限公司	未取得公开资料	未取得公开数据
	山大电力	嵌入式软硬件技术、基于GPS同步脉	山大电力于2020年2

		冲锁相的同步采样技术；Linux 平台技术；非关系型数据库集群技术；多线程实时并发技术；HTML5WebSocket 互联网技术等	月从新三板摘牌，根据其披露的最新一期半年报，2019 年 1-6 月，山大电力实现营收 13,094.21 万元
电能质量治理产品方面	盛弘股份	变流器热设计及安装工艺技术；谐波、无功和三相不平衡补偿和控制技术；谐波和无功电流检测技术；谐波和无功电流控制技术；电容投切方法以及装置等	2020 年度，其在智能电网的电能质量设备营业收入为 27,403.46 万元，销售量为 1,248,864.39KW
	思源电气	未获得直接关于技术积累方面资料。	2020 年度，其无功补偿类及相关产品营业收入为 108,864.43 万元
	上能电气	未获得直接关于技术积累方面资料。其电能质量治理产品（APF）已经过 10 余年发展	2020 年度，其电能质量治理产品营业收入为 3,314.62 万元

注：上述数据均根据各公司披露的年度报告、半年度报告、招股说明书整理。

（3）发行人在募投项目是否具备技术优势，是否已有相关订单的支持

公司募投项目需要融合电能质量监测技术、电能质量测试评估技术、电能质量治理技术。

在电能质量监测技术方面，公司的技术水平和知识储备已达到国内先进水平，在电能质量监测装置、电能质量监测系统及数据分析领域均有自身核心技术，获得多项发明、实用新型专利及相关软件著作权；

在电能质量测试评估方面，经多年积累已形成完善的测试评估能力，取得了电能质量检测领域 CMA 实验室认定及 CNAS 实验室认可资质，可以为客户提供专业电能质量测试；

在电能质量治理产品方面，虽然公司未形成电能质量治理产品大规模产出，但经过多年的摸索，在技术上有一定的储备。电能质量监测与电能质量治理在信号采集处理环节上存在一定的技术相通性，公司通过多年电能质量监测产品的研

发，在电压瞬态测量和超高次谐波测量等信号采集处理方面技术积累丰富，电能质量信号采集处理方面的技术积累可直接应用于电能质量治理产品的研发。同时，公司曾与南京理工大学合作开展过“DVR 电压暂降治理成套设备”的研发，以及作为主要参与单位参加了《DL/T 1796-2017 低压有源电力滤波器技术规范》、《DL/T 2112-2020 敏感负荷电压暂降控制技术导则》两个行业标准的起草和发布。因此，公司具备一定的电能质量治理产品技术储备，未来公司还将进一步增加投入，加大对电能质量治理产品的研发。

公司募投项目中针对不同行业用户电能质量问题进行分类，近年来通过提供电能质量监测产品及技术服务，积累了众多行业用户电能质量问题和数据，了解企业用户电能质量问题“痛点”所在，已向多家电力企业和用户提供了包括治理产品在内的电能质量整体解决方案，积累了治理产品的工程应用和调试经验。

综上，公司借助电能质量监测装置和大数据平台对电能质量数据分析、治理效果实时监控，同时调整治理产品运行参数确保治理效果最优化，通过将电能质量监测、测试评估、治理综合一体化，是公司在募投项目中最大的技术优势。

公司致力于为用户提供从电能质量监测装置到电能质量治理设备，从电能质量评估到电能质量测试分析服务的全产业链一体化解决方案，已积累了一定的订单。2018 年至今，公司已签订电能质量治理（或监测、治理一体化）合同 18 个，合同总金额 268 万元；截至 2021 年 8 月 31 日，电能质量治理产品方面的在手订单是 70.3 万元；2020 年至今，公司已在企业用户侧电能质量评估和电能质量测试等技术服务方面，签订合同 97 个，合同总金额 726 万元。

（4）结合行业情况进一步分析说明募投项目的必要性和可行性

①根据 2010 年发布的《Q / GDW480-2010<分布式电源接入电网技术规定>及编制说明》、2012 年发布的《GBT19963-2011 风电场接入电力系统技术规定》及 2018 年发布的《国家电网公司电网谐波管理规定》，对于电能质量监测装置配置、运维和周期性校准，电能质量监测系统运维，以及风电、光伏等新能源发电侧和企业用户用电侧的电能质量监管等，有着明确的要求，并且随着电网电能质量问题的加剧，这些要求还将进一步加强；

②面向企业用户的电能质量监测、治理产品，以及技术服务市场需求逐年增长。据亚洲电能质量产业联盟调研数据，2015年至2019年电能质量服务和软件年均复合增长率达到22%，其中电能质量服务主要针对企业用户市场。未来随着电能替代推动电能需求的增长，以及电力用户电能质量管理要求的提高，用户对电能质量产品和技术服务的需求越来越多，市场前景较大。

③国民经济持续增长给电能质量行业带来巨大的发展机遇，尤其是我国未来电力事业的发展、工业化进程的推进、城镇化建设的加快、新型行业的快速发展等因素，给电能质量行业发展带来广阔的发展前景。电能质量设备和服务，在石油矿采、轨道交通、新能源、IDC机房、通信、冶金、化工、汽车工业、机械加工、公共设施、银行、医院等各行业，有着广泛应用。根据《中国电能质量行业现状与用户行为调研报告》数据显示，调查的32个行业共92家企业中，有49家企业因电能质量问题造成严重的经济损失。随着电能质量问题的不断加剧以及造成损失的增加，我国电能质量总体市场在各方面的推动下呈稳步增长的趋势。

综上所述，募投项目的实施具有必要性及可行性。

4、补充披露项目投资构成项的各明细数据以及项目金额测算的过程和依据，说明该项目与2020年募投项目的关系，电能质量监测项目建设进展情况，本次公开发行募投项目实质，并充分论证各项投入的合理性。

（1）补充披露项目投资构成项的各明细数据以及项目金额测算的过程和依据

本项目投资估算范围包括：工程费用（建筑工程费、设备购置费）、工程建设其他费用、研发费用、预备费和铺底流动资金。根据估算，本项目总投资为14,164.82万元。具体投资估算如下：

序号	名称	合计（万元）	投资比例
1	工程费用	9,880.32	69.75%
1.1	建筑工程费	4,410.00	31.13%
1.2	设备购置费	5,470.32	38.62%
2	工程建设其他费	694.06	4.90%

3	预备费用	528.72	3.73%
3.1	基本预备费用	528.72	3.73%
3.2	涨价预备费用	-	0.00%
4	研发费用	1,903.20	13.44%
5	铺底流动资金	1,158.52	8.18%
6	项目总投资	14,164.82	100.00%

①工程费用

1) 建设工程费用

本项目拟建设面积共计 11,400.00 平方米，按照公司建设装修经验进行估算，本项目共计建设工程费用 4,410.00 万元。

序号	名称	面积 (m ²)	建造单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	合计 (万元)
1	机房、实验室、厂房等	9,900.00	0.20	0.20	3,960.00
2	公共辅助工程（地下工程）	1,500.00	0.20	0.10	450.00
合计	-	11,400.00	-	-	4,410.00

2) 设备购置费用

设备费用估算是基于项目各机构需要配备，项目所需的设备型号、单价等由采购部门对相关供应商询价来确认，并根据供应商最新报价计算了运杂费及其他费用等，本项目设备购置费用共计 5,470.32 万元。项目所需设备清单如下：

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台套)	金额 (万元)
一、硬件设备				
1	电能质量测试分析仪	25.00	4	100.00
2	服务器	5.00	50	250.00
3	MQTT 服务器集群	8.00	10	80.00
4	数据库服务器集群	25.00	4	100.00
5	图形工作站（配 NVIDIA 泰坦显卡）	8.00	2	16.00
6	机房 UPS	30.00	3	90.00
7	磁盘阵列	16.00	20	320.00
8	路由交换机	6.00	2	12.00
9	光纤交换机	2.00	6	12.00

10	接入交换机	1.50	40	60.00
11	防火墙	8.50	4	34.00
12	视频会议系统	11.00	1	11.00
13	综合布线系统	50.00	1	50.00
14	安防监控系统	50.00	1	50.00
15	服务器机柜	1.00	50	50.00
16	大尺寸液晶显示器	1.00	5	5.00
17	大屏幕展示系统	30.00	1	30.00
18	UPS 不间断供电电源	0.20	60	12.00
19	负载均衡	30.00	4	120.00
21	电能质量模拟式标准源	65.00	4	260.00
22	电能质量数字式标准源	40.00	2	80.00
23	台式功率分析仪	50.00	1	50.00
24	便携式功率分析仪	25.00	2	50.00
25	示波器	20.00	4	80.00
26	高压差分探头	1.00	16	16.00
27	总线分析仪	15.00	1	15.00
28	其它万用表等低值仪器	1.00	20	20.00
29	SURGE 测试仪(浪涌)	68.00	1	68.00
30	ESD 测试仪(静电)	25.00	1	25.00
31	EFT 测试仪(快瞬)	48.00	1	48.00
32	EFT 三相耦合/去耦合网络测试仪(快瞬)	18.00	1	18.00
33	冲击耐压测试仪	10.00	1	10.00
34	电压跌落、中断和波动测试仪	18.00	1	18.00
35	工频磁场测试仪	13.00	1	13.00
36	EMC 半电波暗室	400.00	1	400.00
37	振铃波抗扰度测试仪	15.00	1	15.00
38	射频传导抗扰度测试	65.00	1	65.00
39	振动试验台	60.00	1	60.00
40	老化房	100.00	1	100.00
41	步入式恒温箱	230.00	1	230.00
42	盐雾试验箱	25.00	1	25.00
43	光伏及储能电能质量研究示范系统	260.00	1	260.00
44	300KW/800V 直流电阻负载柜	58.00	2	116.00
45	可回馈型可编程直流电源 500KW	108.00	2	216.00
46	可回馈型交流变频电源 500KW	168.00	2	336.00
47	300KW/400V 交流电阻负载柜	35.00	2	70.00
48	100KW/400V 整流性负载柜	27.00	2	54.00
49	1000V/30KW 用电子负载	55.00	2	110.00
小计		-	345	4,230.00
二、软件				
1	电能质量仿真软件	50.00	1	50.00

2	办公软件	0.30	120	36.00
3	开发工具	5.00	10	50.00
4	ORACLE 数据库软件	32.00	5	160.00
5	杀毒软件	3.50	50	175.00
6	测试工具	5.00	10	50.00
7	计算机网络信息安全测试服务	50.00	1	50.00
8	地图资源	40.00	1	40.00
9	应用软件开发平台	50.00	1	50.00
10	操作系统软件（PC 版）	0.50	50	25.00
11	操作系统软件（服务器版）	0.58	54	31.32
12	负载均衡组件	30.00	3	90.00
13	MQTT 企业版	10.00	1	10.00
14	研发业务管理系统(IT 工具)	100	1	100.00
15	嵌入式操作系统	80	1	80.00
小计		-	309	997.32
三、办公设备				
1	办公电脑	0.80	55	44.00
2	开发 PC 机（联想）	2.00	15	30.00
3	开发 PC 机（Apple）	3.00	10	30.00
4	高性能笔记本	1.00	73	73.00
5	投影仪	15.00	4	60.00
6	打印机	1.50	4	6.00
小计		-	198	243.00
合计		-	852	5,470.32

3) 工程建设其他费用

其中建设单位管理费，依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取。综合预估，本项目工程建设其他费用预计为 694.06 万元，具体组成如下：

序号	名称	费用合计（万元）
1	建设单位管理费	155.25
2	勘察设计费	301.50
3	工程建设监理费	237.31
合计	-	694.06

②预备费用

本项目预备费为基本预备费，是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料

的支出而事先预留的费用。本项目基本预备费按项目工程费用和工程建设其他费用总和的 5.0% 计算，为 528.72 万元。

③研发费用估算

本项目研发费用预计为 1,903.20 万元。

序号	项目类型	项目名称	金额（万元）
1	电 能 质 量 大 数 据 综 合 服 务 平 台 软 件 开 发	电能质量数据采集模块	138.00
2		电能质量大数据分析模块	138.00
3		Web 应用功能模块	96.00
4		移动 APP 软件	150.00
5		云服务模块	96.00
6		治理方案模块	110.40
7	电能质量治理产品研发		556.80
8	电能质量监测产品研发		168.00
9	电能质量治理及监测产品研发项目样机费		190.00
10	电能质量治理及监测产品研发项目测试费		260.00
合 计			1,903.20

④底流动资金估算

项目铺底流动资金，是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金，一般按流动资金的 30% 计算。参考公司现有数据，本项目所需的铺底流动资金共计 1,158.52 万元。

综上，本项目募集资金各项投入具有合理性。

（2）说明该项目与 2020 年募投项目的关系

2020 年募投项目为电能质量监测项目，募集资金主要用于一期厂房建设，主要为建设电能质量监测生产调试车间、组屏车间、仓库等，以满足人员的办公、产品存放及公司不断扩大的生产经营所需。此次公开发行的募投项目为电能质量监测治理综合产品生产项目，募集资金具体投向是二期厂房建设、硬件、软件购置费、研发投入等，以满足公司监测业务规模的增加及数据服务、测试服务、治

理业务的开拓所需。该项目与 2020 年募投项目没有重合。

（3）电能质量监测项目建设进展情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司 2018 年定向发行募集资金余额为 185.71 元，2020 年定向发行募集资金余额为 1,122.84 万元，2018 年、2020 年的募集资金均是用于公司厂房建设、公共工程。截至 2021 年 6 月末，厂房建设已完工并投入使用。

（4）本次公开发行募投项目实质

公司在电能质量监测产品、检测服务领域深耕多年，熟悉行业用户需求并推出了有针对性功能的电能质量监测产品和服务，在各类型行业用户积累了丰富的电能质量监测项目业绩，同时也建立了良好的开拓用户侧电能质量监测和检测业务的客户关系。本项目立足于这些有利条件，借助于互联网、5G 通信、APP 即时通讯等新技术构建电能质量综合服务平台，实现用户资源引流。随着平台接入用户数量达到一定规模，公司将对接入用户按企业类型和用电负荷性质进行精细化管理，在促进电能质量监测装置销售的同时，发掘用户电能质量管理深层次需求，然后针对用户实际需求提供电能质量数据服务和测试分析服务，推广电能质量治理产品和整体解决方案，进一步扩展和延伸公司业务布局。

此外，本次募投项目的实施还包括电能质量治理产品的研发这一重点工作，报告期内公司销售的电能质量治理产品采用贴牌委托其它厂家生产的模式，但自有产品研发成功后，公司将掌握治理产品核心技术并组织进行生产。本项目的实施有利于公司优化产品布局，提高盈利能力。

5、说明电能质量监测治理综合产品生产项目开展情况，发行人已投入的资金金额；说明发行人在自有资金较为充足的情况下，除前述募投项目外，是否存在其他投资或发展规划，并结合上述规划情况，谨慎预测未来可能存在的业绩增长点。

（1）说明电能质量监测治理综合产品生产项目开展情况，发行人已投入的资金金额

目前公司已投入建设了一个小型的电能质量数据中心，已接入 240 多个用户监测点，监测数据主要用于了解装置运行状态，提供远程诊断和维护，并为用户提供数据增值分析服务。已投入资金主要用于用户数据中心服务器等硬件和操作系统、数据库等软件的购置，云平台搭建及数据中心通信技术和数据分析技术的研发，以及数据中心日常运营费用的支出（包括但不限于互联网通信和阿里云的租赁、运营人工等）。截至 2021 年 6 月 30 日，公司已投入的资金约为 551.86 万元，其中包括电能质量管控云平台项目投入 208.82 万元、电能质量监测数据分析技术开发项目投入 178.19 万元、电能质量综合通信技术服务软件开发项目 164.85 元。

（2）说明发行人在自有资金较为充足的情况下，除前述募投项目外，是否存在其他投资或发展规划，并结合上述规划情况，谨慎预测未来可能存在的业绩增长点

目前，公司自有资金主要用于正常运营和业务周转，以及用于报告期内“新建电能质量监测项目”两次募集资金不足部分的补充。截至 2021 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 45,417,349.50 元，扣除募集资金专户中的资金，剩余可用货币资金为 34,188,773.77 元。

随着电子电力技术的不断发展以及人民生活水平的提高，各种对电能质量敏感的家用电器和用电设备不断在国民家庭和工厂大范围应用，由于用电负荷的多样性致使电网电能质量污染加重，不断给用户造成直接和间接损失，市场对于电能质量的要求也越来越高，电能质量行业发展前景良好。受益于国家产业政策和下游市场需求持续扩增驱动，电能质量监测、治理及服务市场需求不断增加，公司业务规模将呈稳步增长趋势。因此，除本次募投项目外，公司未来还将实施电能质量监测治理综合产品扩产项目，预计将投入 5,000 万元，主要用于设备购置及人员扩充，为公司进一步提升从电能质量监测装置到电能质量治理设备、从电能质量评估到电能质量测试分析服务的全产业链一体化解决方案业务规模奠定基础。

6、补充披露是否具备电能质量监测治理综合产品生产、销售的相关业务许可及资质，结合电能质量监测治理综合产品生产行业的准入门槛以及发行人研发时长和主要研发人员背景情况等，说明发行人是否存在研发失败、研发成果产业化不足、销售渠道不畅等项目实施不及预期的风险，并请充分揭示风险。

（1）补充披露是否具备电能质量监测治理综合产品生产、销售的相关业务许可及资质

公司电能质量监测治理综合生产项目为通过采集各行业用户侧电能质量监测数据，建立互联网云端第三方电能质量大数据平台，面向用户提供专业电能质量数据服务和测试服务等增值服务，并提供电能质量监测、治理一体化的综合解决方案和产品。公司募投项目为发行人现有业务的延伸至电能质量治理产品和数据服务业务，公司现有业务已经取得了中国合格评定国家认可委员会颁发的编号为 CNASL13318 的《实验室认可证书》和江苏省市场监督管理局颁发的编号为 191021340141 的《检验检测机构资质认定证书》及其他自愿申请的资质或认证。该等认证或资质同样适用于发行人募投项目实施后的业务开展。

因此，公司募投项目电能质量监测治理综合生产项目无法律法规规定的市场准入行政许可，公司现有的认证或资质已经足以实施和开展募投项目。

（2）结合电能质量监测治理综合产品生产行业的准入门槛以及发行人研发时长和主要研发人员背景情况等，说明发行人是否存在研发失败、研发成果产业化不足、销售渠道不畅等项目实施不及预期的风险，并请充分揭示风险

电能质量监测治理综合产品生产行业的准入门槛主要包括技术和人才、品牌、资质、资金等门槛。具体情况如下：

①技术和人才门槛

随着网络通信技术和信息技术的迅速进步，为适应当代电力系统发展需要，电能质量监测及治理技术正朝着小型化、智能化、精细化等方向发展，电能质量产品的发展也从传统数字型产品发展到综合型产品，产品的技术要求不断提高。同时，行业不断完善的质量和技术标准也对产品质量提出新的要求，企业只有拥

有长期的技术积累及充足的技术储备，才能有效提高相应产品的质量，应对不断变化的市场需求。

电能质量行业的快速发展，对研发能力和产品质量要求日益提高，对人才储备提出了更高要求。研发人员的技术水平和知识的深度和广度都会直接影响到产品的质量和水平，没有相应的人才积累和培养能力而从事电能质量产品研发、制造和销售的国内厂商难以满足和适应不断更新的产品技术要求。

②资质门槛

电能质量行业产品主要应用于电力行业，产品的质量和性能关乎电力系统的正常、安全运行，因此电力行业对于电能质量产品制造企业的生产及技术水平要求较高，行业监管较为严格。大部分电能质量产品在接入电网时需完成入网检测，没有当地省市级电网公司的技术主管部门出具省网检测报告的产品不能在当地使用，形成了一定的产品资质壁垒。同时，在提供检测服务及出具检测服务报告时，要求企业获取相应的检测机构资质认定和 CNAS 认证。

③品牌门槛

由于电能质量产品对电力系统的安全稳定运行至关重要，因此下游客户对产品的质量、可靠性要求较高。下游客户对于输配电产品的采购均十分谨慎，企业的技术水平、产品质量、历史运行情况、服务品质等方面形成的综合品牌效应是核心竞争力的体现。新进入企业要获得用户的认可，往往需要一个较长的过程。因此，对拟进入本行业的企业构成了一定的品牌壁垒。

④资金门槛

本业务开展需要大量资金投入。一方面，随着行业整体技术水平的不断上升，需要企业不断投入人力和物力进行新产品、新技术研究开发，并投入大量资金购置各种标准设备和生产设施，没有一定资金积累或资金支持的公司将难以满足技术升级或开发的需要；另一方面，由于客户对产品安全性和可靠性有较高的要求，产品从研发、型式试验到挂网运行产品市场化推广周期长，占用资金多且时间长，需要企业有一定的资金储备。

发行人募投项目研发时长情况如下：

序号	项目类型	项目名称	所需研发人数		开发时长（月）	
			第 1 年	第 2 年	第 1 年	第 2 年
1	电能质量大数据 综合服务平台软 件开发	电能质量数据采集模块	2	3	12	12
2		电能质量大数据分析模块	2	3	12	12
3		Web 应用功能模块	2	2	12	12
4		移动 APP 软件	2	3	12	12
5		云服务模块	2	2	12	12
6		治理方案模块	2	2	12	12
7	电能质量治理产 品研发项目一	APF 有源滤波模块	2	5	12	12
8	电能质量治理产 品研发项目二	SVG 有源无功补偿模块	2	5	12	12
9	电能质量治理产 品研发项目三	DVR 电压暂降治理模块	3	5	12	12
10	电能质量监测产 品研发项目	自主可控电能质量监测系 列产品	3	4	12	12

截至 2020 年底，发行人共有研发人员 23 人，上述人员均全职在发行人从事研发工作，同时随着电能智能监测综合治理项目拓展发展，发行人会结合业务需要进一步拓展研发人员队伍。

发行人目前共有 6 名核心技术人员，分别为姚东方、任小宝、王巍、姚宏宇、俞友谊、公冶允懋，核心技术人员均为本科学历以上，部分核心技术人员毕业于东南大学、武汉大学电力自动化专业，同时核心技术人员自毕业后均在企业从事研发工作，有丰富的研发实践经验。在发行人长期业务开展中，核心研发人员能够紧跟客户需求，开发出适合市场的产品。

发行人在电能质量监测治理综合项目方面，已做多年市场调研和产品积累，现阶段能够明确市场需求，市场销售方面也有完备的全国布局和客户关系积累，能够及时将研发成果转为商业成果。

尽管发行人对募投项目已经调研多年，并具有研发人员和市场资源储备，但发行人新切入电能质量治理产品及相关服务领域，存在研发失败、研发成果产业化不足、销售渠道不畅等项目实施不及预期的风险。

募投项目因研发失败、研发成果产业化不足、销售渠道不畅等导致实施不及预期的风险如下：

发行人本次募投项目电能质量监测治理综合项目为发行人现有业务延伸，发行人通过募投项目的实施将开展电能质量治理产品生产及相关服务。但随着市场变化及产品技术的变化，发行人在募投项目实施过程中仍然面临研发失败、研发成果产业化不足、销售渠道不畅等不确定性，且存在募集资金投资项目实施组织管理不力、不能按照计划进行、实施过程中市场环境发生重大变化等风险，从而导致项目投资效益不能如期实现，进而对发行人产生不利影响。

（三）补充流动资金的必要性。根据招股说明书，报告期末公司货币资金为 8,239.23 万元，报告期内多次现金分红。请发行人补充披露：

请发行人补充披露：①募集资金用于补充流动资金的具体用途及合理性，说明对货币资金的管理制度和内控制度以及是否执行有效。②结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、高额分红情况、理财产品支出情况，以及资金需求的测算过程与依据，披露补充流动资金及资金规模的必要性、合理性，是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。③募集资金管理运营安排，募资后对公司财务状况及经营成果的影响。

公司拟用不超过 800.00 万元补充流动资金，该部分资金将全部用于主营业务，包括原材料采购、支付员工薪酬、日常生产经营所需等。充足的流动资金将有利于公司缓解资金压力，保证公司各项业务的正常开展，进一步扩大公司市场占有率，增强公司核心竞争力，故补充流动资金具有合理性。

公司在货币资金的收支和保管业务方面建立了较严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约与审验核对关系；同时根据财政部《内部会计控制规范-货币资金（试行）》和《现金管理暂

行条例》明确了现金的使用范围及办理现金收支时应遵守的规定，货币资金的管理制度和内控制度建立并有效执行。

公司基于销售百分比法，各会计科目占基期营业收入比例保持不变，预测未来公司新增营运资金需求。公司 2016 年至 2020 年营业收入算术平均增长率约为 10.89%，根据公司目前的生产能力和市场情况，假设 2021 至 2023 年度，公司营业收入增长率为 10.89%，则公司预测期营业收入情况如下：

项目/年份	2020年	预测期		
		2021年	2022年	2023年
营业收入（万元）	8,181.28	9,071.87	10,059.40	11,154.43

由于本次募集资金用于补充公司经营所需的营运资金，故仅对公司营业收入增长所带来的经营性流动资产及经营性流动负债变化情况进行分析，不考虑非流动资产及非流动负债。经营性流动资产包含应收账款、应收票据、预付款项及存货科目，经营性流动负债包含应付账款、预收款项（合同负债）。据此，公司 2021 年—2023 年营业收入增加所形成的新增营运资金需求的测算情况如下：

单位：万元

项目	2020 年数据	占比	2021 年预计	2022 年预计	2023 年预计
营业收入	8,181.28	100.00%	9,071.87	10,059.40	11,154.43
应收账款	2,440.67	29.83%	2,706.35	3,000.96	3,327.63
应收票据	370.00	4.52%	410.28	454.94	504.46
预付账款	71.64	0.88%	79.44	88.08	97.67
存货	1,473.42	18.01%	1,633.81	1,811.66	2,008.87
经营性流动资产	4,355.72	53.24%	4,829.87	5,355.63	5,938.63
应付账款	1,619.95	19.80%	1,796.29	1,991.82	2,208.65
应付票据	-	0.00%			
预收账款/合同负债	416.61	5.09%	461.96	512.25	568.01
经营性流动负债	2,036.55	24.89%	2,258.25	2,504.07	2,776.65
营运资金	2,319.17	28.35%	2,571.62	2,851.56	3,161.97

需补充流动资金	-		252.46	279.94	310.41
合计					842.80

注：以上测算不构成公司未来盈利预测。

公司报告期内主要收入来自于电能质量监测设备及系统。电能质量不仅关系到电网公司的安全经济运行，也影响到电力用户的安全运行和产品质量，严重者甚至会造成重大灾害事故及惨重经济损失，发行人电能质量监测设备及系统产品的市场空间较为广阔。经过多年的沉淀与积累，目前发行人在市场业务拓展、产品技术研发、品牌形象和队伍建设等方面取得了快速的发展，销售网络已覆盖全国 30 余个省市，产品广泛应用于国家电网、南方电网、各地方电网公司、新能源、冶金、石化、建材、纺织、矿产、轨道交通和电动汽车充电站等领域，具有巨大的消费市场和广阔的市场前景。公司营收增长假设与主要产品的市场空间相匹配。

报告期内各期末公司的可支配自有资金及资产负债率情况如下：

项目	2021/06/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金总额（万元）	4,541.73	8,239.23	7,672.25	5,357.49
其中：受限资金（万元）	45.12	81.95	30.62	23.03
可支配自有资金（万元）	4,496.61	8,157.28	7,641.63	5,334.47
资产负债率（%）	16.26%	19.62%	17.75%	18.25%

公司未来三年的大额资金支出计划如下：

项目	金额（万元）
营运资金需求	842.80
电能质量监测治理综合产品扩产项目	5,000.00
资金需求合计	5,842.80

综上所述，截至 2021 年 6 月 30 日，公司可支配的自有资金为 4,496.61 万元，未来三年的资金需求缺口为 1,346.19 万元。公司拟将募集资金中的 800.00 万元用于补充流动资金，不超过未来 3 年公司的资金缺口，剩余不足的部分将通过银行贷款形式进行补充。公司本次补充流动资金能够优化资产结构，降低财务风险。

综上所述，公司货币资金的管理制度和内控制度建立并有效执行，本次募集

资金补充流动资金具有必要性和合理性，与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。

募集资金管理制度及专户存储安排如下：

公司已制定了《募集资金管理制度》，募集资金将存放于董事会决议指定的资金专户进行集中管理。在募集资金到位后的一个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署三方监管协议。公司将严格按照法律法规及公司《募集资金管理制度》的相关规定，合理、规范使用募集资金。

募资后对公司财务状况及经营成果的影响如下：

1、对发行人财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司总资产和净资产规模将大幅增加，资产负债率将继续降低，资本结构得到进一步优化，公司生产能力、资金实力和抗风险能力得到增强，为公司进一步发展创造了良好条件。

2、对发行人经营成果的影响

本次募集资金投资项目与公司的新产品密切相关，募集资金项目实施后将进一步扩大公司的业务规模，提升公司生产能力、资金实力，进而提高公司的持续经营能力。

（四）请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，请发行人补充揭示相关风险。

1、核查程序

本所律师履行如下核查程序：

（1）访谈发行人管理层等相关人员，了解本次募投项目 and 前次募投项目的核算方式以及有效性、募投项目最新进展等情况，了解发行人电能质量监测质量综合产品相关技术及生产能力，了解本次募投项目产品应用场景以及公司未来发展规划；

（2）查阅本次发行以及前次发行公开转让说明书、募投项目可行性研究报告

告等相关资料，取得发行人出具的关于本次募投项目最新进展、关于本次募投项目和前次募投项目的区分以及核算方式说明等文件，复核本次募投项目投资规模的测算过程，分析本次募投项目和前次募投项目核算方式的有效性、本次募投项目投资构成及其合理性；

（3）公开检索行业电能质量监测治理综合产品技术水平发展情况、市场容量情况及变化趋势，查阅行业主要竞争对手的公开资料及行业研究报告了解电能质量监测治理综合产品行业竞争格局及发行人技术优势；

（4）查阅同行业主要公司招股说明书、定期报告、官方网站及相关行业研究报告，访谈发行人主要管理人员，查询同行业可比公司披露的相关技术情况、收入水平，了解发行人及同行业企业生产模式、业务模式的差异。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）通过行业地位、市场能力、技术能力及运营能力方面分析，发行人具备建立大数据平台的基础；

（2）随着项目经验的不断积累，以及对目前市场上各个主流厂家电能质量治理产品采用的技术路线及其实际运行的性能指标和稳定性等的研究，发行人具有研发出具有市场竞争力的电能质量治理产品能力的技术储备，且通过本次募投项目的实施，发行人将初步拥有电能质量治理产品的自主生产能力；

（3）发行人已说明，本次全部募投项目投资数额的构成明细、测算依据和测算过程，建设最新进展情况，本次募投项目与前次募投项目没有重合，本次募投项目具有合理性及可行性。

八、问题 20.其他问题

（1）风险因素披露不符合要求。请发行人按照《招股说明书准则》第三十三条的规定删除包含风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类型

似表述，充分、准确、具体地描述相关风险因素，对所有风险因素进行定量分析或定性描述。

（2）拥有多处厂房、土地的合理性。请发行人结合厂房和土地的面积、功能、使用情况、生产经营的场地需求，说明发行人拥有多处厂房、土地的合理性及必要性，是否符合实际经营需要，是否存在场地闲置情形。

（3）独立董事任职资格。根据招股说明书，发行人独立董事均为东南大学教授，同时兼任其他公司的独立董事，比如威腾电气、国电南瑞。请发行人：

①补充披露独立董事任职是否符合《公司法》《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。②兼职单位是否为发行人产业链相关企业，是否与公司存在业务往来或竞争，说明独立董事如何保持独立性。

（4）董监高薪酬较高。请发行人补充披露最近一年董事、监事、高级管理人员在发行人处的领薪情况，并说明上述人员的薪酬情况是否与同地区、同行业可比公司存在较大差异，如存在，请说明薪酬发放的合理性。

（5）业务许可资格或资质是否齐备。根据招股说明书，发行人取得的业务资质较少，其中安全生产标准化证书已过期。请发行人补充披露：①安全生产标准化证书续期或重新申请工作，是否存在违规生产情形，说明是否已取得所需的全部经营资质，维持或再次取得相关重要资质是否存在法律风险或障碍。②发行人已获得的认证证书相关信息，包括核定范围、级别、申请依据及条件、与主营业务的对应关系等，说明是否全面披露行业资质壁垒相关的认证证书，维持认证是否存在重大不确定性。

（6）运维服务及产品质量情况。请发行人：①说明销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面的约定，报告期内发生的产品质量纠纷情况，与同行业可比公司相比是否存在明显差异，如有，相关会计处理是否符合《企业

会计准则》的规定。②说明发行人的产品是否符合国家、行业标准或质量规范的要求，以及产品质量的内部控制制度及有效性。③补充披露报告期内是否存在因产品质量问题被主要客户采取供应商不良行为通报的情形，如有，披露目前处理情况，是否影响参与招投标，对发行人经营产生的不利影响。

（7）部分信息披露不充分。请发行人：①在行业基本情况部分补充披露衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明可比公司是否具有可比性。②补充披露报告期内在技术服务中使用电能质量监测装置的具体情况，与销售电能质量监测装置的差异。③补充披露公司主要机器设备已使用年限、折旧期限，目前的成新率是否符合生产经营要求，是否与同行业可比公司无明显差异。

请保荐机构和发行人律师核查上述事项，申报会计师核查问题（6）（7），说明核查过程并发表明确意见。

回复：

（一）风险因素披露不符合要求。请发行人按照《招股说明书准则》第三十三条的规定删除包含风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，充分、准确、具体地描述相关风险因素，对所有风险因素进行定量分析或定性描述。

发行人已按照《招股说明书准则》第三十三条的规定删除包含风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，充分、准确、具体地描述相关风险因素，对所有风险因素进行了定量分析或定性描述。

（二）拥有多处厂房、土地的合理性。请发行人结合厂房和土地的面积、功能、使用情况、生产经营的场地需求，说明发行人拥有多处厂房、土地的合理性及必要性，是否符合实际经营需要，是否存在场地闲置情形。

公司自 2010 年成立以起，租赁了位于南京市江宁区莱茵达路 699 号的两层厂房。随着公司不断发展，原租赁场所存在整体面积小、设施老旧的情况，难以满足公司生产经营的需要。

为满足公司长久发展的需要，公司于 2018 年 9 月购置了南京市江宁区蓝霞路 201 号的土地，并于 2019 年开始建设厂房。上述房产于 2021 年 4 月取得不动产权证书，公司于 2021 年 6 月底整体搬迁至自有厂房，公司原租赁的南京市江宁区莱茵达路 699 号两层厂房于 2021 年 7 月提前终止租赁合同。

公司位于蓝霞路 201 号新建厂房一期建成总面积共计 13,882.92 平方米，分为 A、B 两栋楼，A 栋楼总面积 9,751.19 平方米，用于产品单机调试生产线、工程调试生产线、元器件库房、半成品库房、产成品库房、机房、实验室、数据中心及人员办公等；B 栋楼总面积 4,131.73 平方米，用于培训教室、宣传室、产品陈列室、活动中心等。

新建厂房按照生产质量控制要求做了功能划分和布局，同时员工办公环境也得到了极大改善，有助于提升公司形象和吸引人才，满足公司目前生产经营需要，不存在场地闲置情况。

（三）独立董事任职资格。根据招股说明书，发行人独立董事均为东南大学教授，同时兼任其他公司的独立董事，比如威腾电气、国电南瑞。请发行人：

1、补充披露独立董事任职是否符合《公司法》《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

关于公司独立董事任职资格说明：

黄学良先生担任东南大学电气工程学院教授、博士生导师；吴斌先生担任东南大学经济管理学院教授、博士生导师。黄学良和吴斌并未在任职单位或所在院系担任行政职务。

黄学良、吴斌不属于《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）和《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》规定的党政领导干部。

公司独立董事黄学良、吴斌均具有履行独立董事职责所必须的工作经验和相关知识，与公司及其股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系，且不存在《公司法》第一百四十六条规定的不得担任上市公司董事、监事、高级管理人员的情形，具备担任独立董事的资格。

综上，公司独立董事黄学良和吴斌均不属于党政领导干部，任职符合《公司法》《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的规定。

2、兼职单位是否为发行人产业链相关企业，是否与公司存在业务往来或竞争，说明独立董事如何保持独立性。

董事、监事、高级管理人员的兼职情况：

黄学良先生为东南大学电气工程学院教授、博士生导师，同时还担任中国电机工程学会理事、中国电机工程学会学术委员会委员、中国电工技术学会无线电传输专委会副主任委员、江苏省电机工程学会理论电工及应用专委会主任委员等多项学术兼职，为电力行业的学术专家。

国内众多电力类上市公司出于对黄学良的个人学术认可，履行相应的审议程序后聘任黄学良担任独立董事，如威腾电气集团股份有限公司、江苏大烨智能电气股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司。上述公司与发行人为产业链相关企业。

其中国电南瑞下属子公司南京南瑞继保工程技术有限公司和国电南自下属子公司南京国电南自电网自动化有限公司为发行人重要客户，与公司存在业务往来，但公司与国电南瑞和国电南自及其下属公司侧重产品领域不同，不存在重大竞争关系。并且，国电南瑞和国电南自及其下属公司分别为国家电网和中国华电等央企旗下公司，发行人进入其供应商体系履行了其相应的询价、招标等手续，与独立董事的兼职无关。

发行人独立董事通过如下措施保持独立性：

（1）发行人独立董事依法履行董事相应的职责，在重大投资、关联交易等行使相应的决策权力，不参与所兼任上市公司的具体经营管理，不会干扰兼任上市公司的经营管理。

（2）及时履行相应的回避程序，在所兼任上市公司涉及需要审议披露的重大事项时，若涉及到所兼任上市公司之间的利益冲突，独立董事及时履行相应的回避程序。

（3）独立董事对所兼任上市公司及全体股东负有诚信及勤勉义务，独立董事应按照相关法律、法规、所兼任上市公司章程和独立董事工作制度的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应独立履行职责，不受所兼任上市公司主要股东、实际控制人、以及其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

（4）发行人独立董事兼任的上市公司国电南瑞和国电南自均为中央企业的子公司，重大事项除履行相应的上市公司审议程序外，还需要履行中央企业的内部决策程序，具有天然的独立性。

（四）董监高薪酬较高。请发行人补充披露最近一年董事、监事、高级管理人员在发行人处的领薪情况，并说明上述人员的薪酬情况是否与同地区、同行业可比公司存在较大差异，如存在，请说明薪酬发放的合理性。

最近一年董事、监事、高级管理人员在发行人处的领薪情况如下：

序号	姓名	职务	2020 年薪酬（元）	备注
1	章晓敏	董事长、董事	397,802.80	
2	林宇	董事、副总经理	368,757.37	
3	金耘岭	董事、副总经理	383,510.05	
4	朱伟立	董事	359,161.88	
5	姚东方	董事	329,951.01	
6	吴斌	独立董事	0	2021 年任职

7	黄学良	独立董事	0	2021 年任职
8	师魁	监事会主席	470,335.79	
9	田曙光	监事	318,904.28	
10	任小宝	职工代表监事	331,029.67	
11	刘静	财务总监	260,432.24	
12	翟宁	董事会秘书	349,797.82	

最近一年，公司董事、监事、高级管理人员总薪酬为 356.97 万元，人均薪酬为 35.70 万元。最近一年，公司董事、监事、高级管理人员薪酬水平与同地区可比公司平均水平的比较情况如下表所示：

序号	可比公司	注册地	管理层人数	税前薪酬总额（万元）	年度人均薪酬（万元）
1	国电南自	南京	11	531.62	48.33
2	多伦科技	南京	18	633.67	35.20
3	科远智慧	南京	17	1,025.25	60.31
4	金智科技	南京	11	515.24	46.84
合计			57	2,705.78	47.40

注：1、上述数据来自于上市公司 2020 年年报；

2、国电南自管理层共 16 人，4 人在关联方领取薪资，未在公司领取薪资；1 人因离职，未在该公司领取薪资，实际领取薪资人数按 11 人计算；

3、多伦科技管理层共 22 人，4 人未领取薪资，实际领取薪资人数按 18 人计算；

4、金智科技管理层共 13 人，2 人未从公司实际领取薪酬，实际领取薪资人数按 11 人计算。

科远智慧明显高于公司及其他公司，除科远智慧外 3 家当地上市公司年度人均薪酬为 42.01 万元。与当地上市公司相比，公司董事、监事、高级管理人员薪酬水平略低于当地上市公司平均水平。

最近一年，公司董事、监事、高级管理人员薪酬水平与同行业可比公司平均水平的比较情况如下表所示：

序号	可比公司	注册地	管理层人数	税前薪酬总额（万元）	年度人均薪酬（万元）
1	杭州柯林	杭州	17	525.97	30.94
2	红相股份	厦门	13	432.55	33.27
3	中元股份	武汉	18	689.46	38.30
4	易司拓	南京	-	-	-
合计			48	1,647.98	34.33

注：1、上述数据来源于上市公司披露的 2020 年年度报告；

2、易司拓因 2020 年终止挂牌，无 2020 年数据；

3、合计数据中年度人均薪酬 34.33 万元=1,647.98 万元/48 人。

与同行业上市公司相比，公司董事、监事、高级管理人员薪酬水平杭州柯林、红相股份、中元股份基本接近，不存较大差异。

（五）业务许可资格或资质是否齐备。根据招股说明书，发行人取得的业务资质较少，其中安全生产标准化证书已过期。请发行人补充披露：

1、安全生产标准化证书续期或重新申请工作，是否存在违规生产情形，说明是否已取得所需的全部经营资质，维持或再次取得相关重要资质是否存在法律风险或障碍。

（1）发行人安全生产标准化证书续期或重新申请工作，是否存在违规生产情形

公司安全生标准化证书的具体情况为：

5	安全生产标准化证书	苏 AQB320115QGH120 1800046	江宁区安全生产监督管理局	2018.12.20	三年	灿能电力
---	-----------	---------------------------------	--------------	------------	----	------

目前，公司的安全生产标准化证书尚在有效期内，公司已经开展证书的续期工作，预计将在证书到期日前完成续期。公司制定了有关安全生产制度，公司严格执行国家关于安全生产的有关法律法规，并制定了严格的安全生产管理规章制度，明确了安全管理职责和责任人员，配备了合适的劳动保护用品及预警装置，对生产过程进行了严格管控。根据公司及其子公司所在地安全生产主管机关南京

市江宁区应急管理局出具的《证明》，公司及子公司近三年未因安全生产违法行为而受到安全生产监督部门行政处罚。综上，公司不存在违规生产的情形

（2）发行人是否已取得所需的全部经营资质，维持或再次取得相关重要资质是否存在法律风险或障碍

根据相关法律法规规定及发行人主营业务情况，公司资质中属于业务开展前置条件的资质为中国合格评定国家认可委员会颁发的编号为CNASL13318的《实验室认可证书》和江苏省市场监督管理局颁发的编号为191021340141的《检验检测机构资质认定证书》。公司在开展检测服务及出具检测服务报告时需要该等资质。该等资质有效期至2025年或2026年。预计将来到期后维持或再次取得资质不存在重大障碍。

经核查，公司及其子公司已取得生产经营所必备的全部资质，在相关政策不发生重大变化的前提下，维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍。

2、发行人已获得的认证证书相关信息，包括核定范围、级别、申请依据及条件、与主营业务的对应关系等，说明是否全面披露行业资质壁垒相关的认证证书，维持认证是否存在重大不确定性。

（1）发行人已获得的认证证书相关信息具体情况如下：

发行人已获得的认证证书相关信息具体情况如下：

权属人	认证证书名称	证书编号	核定范围	级别	申请依据及条件	与主营业务的对应关系
灿能电力	环境管理体系认证	C19E2SZC00882R1M	电力监测产品、厂站自动化产品的研发和服务、计算机信息系统集成、应用软件开发及所涉及场所的相关环境管理活动	—	依据：ISO14001 条件：1、申请日前一年内，未受到地方环保机关处罚，拿到环保部门的守法证明；2、污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准；3、申请认证的产品属国家公布可认证的环境标志产品种类名录；4、符合国家颁布的环境标志产品标准或技	加大对发行人产品生产环境的认证，提高发行人的标准化水平。

					术要求；5、能正常批理生产，各项技术指标稳定；6、建立环境标志产品保障体系；7、应具有产品质量认证证书或产品生产许可证证书，或省级以上标准化行政主管部门认可的检验机构出具的一年内产品质量合格证书；8、有效期内的环境监测报告，包括水、声、气等。	
	职业健康安全管理体系认证	C19S2SZC 00883R1M	电力监测产品、 厂站自动化产品的研发和服务、 计算机信息系统集成、应用软件开发及所涉及场所的相关职业健康管理活动	—	依据：ISO45001 条件：1.营业执照满3个月 2.消防验收报告	加大对发行人产品生产职业健康环境的认证，提高发行人员工职业健康管理
	质量管理体系认证证书	06721Q202 19R1M	电力监测产品的研发、生产和服务；应用软件开发	—	依据：ISO9001 条件：1、营业执照满三个月；2、具备企业所在行业的资质许可，如安全生产许可证、食品卫生许可证、危险化学品经营许可证等等；3、企业所使用的计量器具、特种设备等都经过了当地质量技术监督部门的有效年检（如有）；4、质量稳定，能正常批量生产。5、产品符合国家标准、行业标准及其补充技术要求，或符合国务院标准化行政主管部门确认的标准。6、生产企业建立的质量体系符合 GB/T19000-ISO9000 族中质量保证标准的要求。	加大对发行人产品生产质量的认证，提高发行人的标准化水平。
佑友软件	质量管理体系认证证书	06721Q202 0R1S	应用软件开发	—	依据：ISO9001 条件：1、营业执照满三个月；2、具备企业所在行业的资质许可，如安全生产许可证、食品卫生许可证、	加大对子公司产品生产质量的认证，提高发行人

					危险化学品经营许可证等等；3、企业所使用的计量器具、特种设备等都经过了当地质量技术监督部门的有效年检（如有）；4、品质稳定，能正常批量生产。5、产品符合国家标准、行业标准及其补充技术要求，或符合国务院标准化行政主管部门确认的标准。6、生产企业建立的质量体系符合 GB/T19000-ISO9000 族中质量保证标准的要求。	的标准化水平。
智友检测	检验检测机构资质认定证书	191021340141	检验检测机构计量认证	—	<p>依据：《检验检测机构资质认定管理办法》</p> <p>条件：1、依法成立并能够承担相应法律责任的法人或者其他组织；2、具有与其从事检验检测活动相适应的检验检测技术人员和管理人员；3、具有固定的工作场所，工作环境满足检验检测要求；4、具备从事检验检测活动所必需的检验检测设备设施；5、具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系；6、符合有关法律法规或者标准、技术规范规定的特殊要求。</p>	发行人开展电能质量检测服务并出具检测报告的必备资质

	实验室认可证书	CNASL13318	1、电压偏差；2、频率偏差；3、三相电压不平衡；4、电压暂降与短时中断；5、闪变；6、谐波；7、间谐波电压；8、暂时过电压	—	依据：ISO/IEC 17025:2017 以及 CNAS 特定认可要求 条件：1、实验室具有明确的法律地位，其活动要符合国家法律法规的要求；2、建立了符合认可要求的管理体系，且正式、有效运行 6 个月以上；3、申请的技术能力满足 CNAS-RL02《能力验证规则》的要求；4、实验室具有开展申请范围内的检测/校准；5、使用的仪器设备的测量溯源性要能满足 CNAS 相关要求；6、申请认可的技术能力有相应的检测/校准经历；7、实验室申请的检测/校准能力，CNAS 具备开展认可的能力	发行人开展电能质量检测服务并出具检测报告的必备资质
--	---------	------------	---	---	--	---------------------------

（2）是否全面披露行业资质壁垒相关的认证证书，维持认证是否存在重大不确定性

发行人现有的电能质量监测设备及系统的研发、生产及销售无需取得相关市场准入许可，但发行人在开展电能质量检测服务及出具检测服务报告时需要检验检测机构资质认证和 CNAS 认证。

发行人已经全面披露行业资质壁垒相关的认证证书，在相关法规政策不发生重大变化的前提下，预计维持相关资质及产品认证不存在重大不确定性。

（六）运维服务及产品质量情况。请发行人：

1、说明销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面的约定，报告期内发生的产品质量纠纷情况，与同行业可比公司相比是否存在明显差异，如有，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（1）销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面的约定

根据公司与客户签订的销售合同，一般含有质量保证、售后方面的约定，不含有运维期，销售合同关于产品质量保证主要约定如下：合同设备的质量保证期

自验收完成后为 12-36 个月不等，从协议货物运至交货地点之日起至质量保证期结束之日，如发现卖方提供的协议货物有缺陷，不符合协议约定时，客户有权选择以下一种或几种补救措施：修理、更换、退货。

售后服务主要约定如下：无论在质量保证期内或质量保证期外，当买方要求卖方进行现场服务时，卖方接到买方的服务要求后，应于 4 小时内(含本数)作出电话响应，24 小时内(含本数)能到达现场提供服务。对于质量保证期外的售后服务，发行人有权另行收取费用。

（2）报告期内发生的产品质量纠纷情况

根据南京市市场监督管理局出具的证明，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日发行人在国家企业信用信息公示系统(江苏)、江苏省市场监管信息平台、原江苏省工商系统市场主体信用数据库、原南京市商务综合行政执法支队数据库、原南京市质量技术监督局稽查分局数据库、原食品药品监督管理局稽查局行政处罚档案、原南京市物价局价格监督与反垄断局行政处罚档案、原南京市知识产权局行政处罚档案中无南京市市场监督管理局行政处罚记录。

报告期内发行人未发生过产品质量纠纷。

（3）与同行业可比公司相比是否存在明显差异

序号	同行业可比公司	关于产品质量保证、售后服务等约定
1	杭州柯林	根据杭州柯林针对应收账款客户付款条件的约定，杭州柯林的质保期通常为货物验收后 12 个月至 24 个月。公司在产品销售后的质保期内提供售后服务。
2	红相股份	未具体披露质保期
3	中元股份	依据行业惯例，公司销售合同中包含质保金条款，质保金占合同金额的比例由合同具体约定，一般为 10%，质保金的期限一般为 1 年。
4	易司拓	未具体披露质保期

发行人提供的产品质量保证期为 12-36 个月，与同行业可比公司相比不存在明显差异。

（4）相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司对售出的电能质量监测装置产品提供 12-36 个月不等的质保期，考虑到质保期售后支出，基于历史上售后服务费支出情况，按照当期实现的电能质量监测装置收入的 2% 预提产品质量保证金。

报告期各期末，公司预计负债金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
售后服务费	112.26	133.06	118.85	152.92

报告期内，公司质保金计提比例与可比公司的比较情况如下：

公司	计提比例	计提基础
杭州柯林	0.50%	当期销售收入
红相股份	未计提	-
中元股份	未计提	-
易司拓	未计提	-
发行人	2%	当期电能质量监测装置收入

报告期内公司计提比例依据实际发生的售后服务费占比制定，计提的比例相比可比公司更加谨慎，具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

2、说明发行人的产品是否符合国家、行业标准或质量规范的要求，以及产品质量的内部控制制度及有效性。

（1）发行人的产品是否符合国家、行业标准或质量规范的要求

发行人目前主要产品为电能质量监测设备及系统产品，报告期内发行人执行的国家及行业标准情况如下：

序号	标准号	标准名称	标准说明
1	GB/T14549-1993	电能质量公用电网谐波	标准规定了公用电网谐波的允许值及其测试方法
2	GB/T14537-1993	量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验	标准规定了量度继电器和保护装置冲击与碰撞试验的要求及合格判据
3	GB/T18481-2001	电能质量暂时过电压和瞬态过电压	标准规定了电力系统中作用于电气设备的暂时过电电压和瞬态过电压要求、

			电气设备的绝缘水平，以及过电压保护方法
4	GB/T10236-2006	半导体变流器与供电系统的兼容及干扰防护导则	标准规定了半导体变流器与供电系统兼容问题，并提供相互干扰的处理原则和方法
5	GB/T12325-2008	电能质量供电电压偏差	标准规定了电网供电电压偏差的限值、测量和合格率统计
6	GB/T12326-2008	电能质量电压波动和闪变	标准规定了电压波动和闪变的限值及测试、计算和评估方法
7	GB/T15543-2008	电能质量三相电压不平衡	标准规定了三相电压不平衡的限值、计算、测量和取值方法
8	GB/T15945-2008	电能质量电力系统频率偏差	标准规定了标称频率为 50Hz 的电力系统频率偏差限值、测量及合格率的统计方法
9	GB/T24337-2009	电能质量公用电网间谐波	标准规定了公用电网间谐波电压的允许限值及测试取值方法
10	GB/T19963-2011	风电场接入电力系统技术规定	标准规定了风电场接入电力系统的技术要求
11	GB/T19964-2012	光伏电站接入电力系统技术规定	标准规定了光伏电站接入电力系统的技术要求
12	GB/T17626.30-2012	电磁兼容试验和测量技术电能质量测量方法	标准规定了 50Hz 交流供电系统中电能质量参数测量方法及测量结果的解释
13	GB/T30137-2013	电能质量电压暂降与短时中断	标准规定了电压暂降与短时中断的指标及测试、统计和评估方法
14	GB/T32507-2016	电能质量术语	标准规定了电能质量领域有关的基本名词、术语及定义
15	GB/T19862-2016	电能质量监测设备通用要求	标准规定了电能质量监测设备的技术要求、试验方法、检验规则等通用要求
16	GB/T19962-2016	地热电站接入电力系统技术规定	标准规定了地热电站接入电力系统的有功功率、无功容量、电压控制、运行适应性、电能质量、电压等级及接线方式、继电保护及安全自动装置、调度自动化、通信系统等技术要求
17	GB/T4208-2017	外壳防护等级（IP 代码）	标准适用额定电压不超过 72.05kV，借助外壳防护的电气设备的防护分分级
18	GB/T39270-2020	电压暂降指标与严重程度评估方法	标准规定了电压暂降指标（包括单次事件指标、节点指标、系统指标）的内涵、计算方法与严重程度评估方法
19	GB/T39227-2020	1000V 以下敏感过程电压暂降免疫时间测试方法	标准规定了 1000 V 以下敏感过程电压暂降免疫时间测试的试验设备、测试内容、试验布置、测试方法、测试流程以及测试结果和测试报告要求

20	GB/T39269-2020	电压暂降/短时中断 低压设备耐受特性测试方法	标准规定了低压设备的电压暂降和短时中断耐受特性测试维度、受试设备性能判据、试验设备、测试布置、测试要求、测试流程和测试结果、报告与数据格式
21	IEC61000-4-30-2015	电磁兼容试验和测量技术—电能质量测量方法	国际电工委员会标准，标准规定了50/60Hz 交流供电系统中电能质量参数测量方法及测量结果的解释
22	DL/T860.92 (IEC61850-9-2)	电力自动化通信网络和系统第 9-2 部分：特定通信服务映射 (SCSM)– 基于 ISO/IEC8802-3 的采样值	标准说明了抽象通讯服务接口中定义的传输采样值的特定通信服务映射
23	DL/T1028-2006	电能质量测试分析仪检定规程	标准规定了电能质量测试分析仪的技术要求及检定方法等
24	DL/T1198-2013	电力系统电能质量技术管理规定	标准规定了电力系统电能质量技术管理的内容、流程和方法

报告期内，发行人的产品符合国家、行业标准或质量规范的要求。如前文所述，报告期内，发行人提供的产品符合客户的要求，发行人未发生产品质量纠纷，也未因产品质量问题受到过主管部门行政处罚。

（2）产品质量的内部控制制度及有效性

发行人根据自身的业务特点并结合 ISO9001 标准，制定了《质量管理手册》，从组织环境、策划、支持、运行、绩效评价、改进等方面对质量方针、目标和程序文件作出了规定并在具体各业务环节方面，相应形成了《采购生产加工制度》、《外协加工管理办法》、《采购控制程序》、《生产过程控制程序》、《设计开发控制程序》等全套业务流程及质量控制制度，对质量控制相关的跨部门协作、供应商和外协商审核和质量把控、产品质量提升等相关工作及细节进行了明确的成文规定。报告期内，发行人严格执行上述内部质量控制措施，未发生过产品质量纠纷或处罚。

同时，发行人及子公司持续符合质量管控标准，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司通过的质量管理认证如下：

权	认	认	符合标准	注册号	有效期
---	---	---	------	-----	-----

属人	证名称	证范围			
灿能电力	质量管理体系认证证书	电力监测产品的研发、生产和销售服务；应用软件开发	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	06721Q20219R1M	2021.03.24-2024.04.02
佑友软件	质量管理体系认证证书	应用软件开发	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015	06721Q2020R1S	2021.03.24-2024.04.02

综上，公司产品质量内部控制制度完善，并且各环节有效执行了前述质量内

控制制度。

3、补充披露报告期内是否存在因产品质量问题被主要客户采取供应商不良行为通报的情形，如有，披露目前处理情况，是否影响参与招投标，对发行人经营产生的不利影响。

报告期内，公司不存在受到主要客户国家电网和南京电网对供应商不良行为处理的情形，不存在被主要客户采取供应商不良行为的通报，不存在产品质量纠纷。

（七）部分信息披露不充分。请发行人：①在行业基本情况部分补充披露衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明可比公司是否具有可比性。②补充披露报告期内在技术服务中使用电能质量监测装置的具体情况，与销售电能质量监测装置的差异。③补充披露公司主要机器设备已使用年限、折旧期限，目前的成新率是否符合生产经营要求，是否与同行业可比公司无明显差异。

1、在行业基本情况部分补充披露衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明可比公司是否具有可比性。

为获取更多的比较对象进行财务指标比较，发行人基于行业属性、应用领域、产品相关性等标准，选取了具有可比性的杭州柯林（688611）、红相股份（300427）、中元股份（300018）、易司拓（835490）4家公司进行同行业关键业务数据、财务指标对比分析。

以下数据摘自同行业主要可比公司 2020 年报：

单位：人、万元

公司简称	主营业务	员工人数	营业收入	扣非归母净利润孰低	人均净利润	净资产收益率
杭州柯林	从事电气设备健康状态智能感知与诊断预警装置的研发、生产和销售,并提供电力相关技术服务	203	23,711.73	9,836.33	48.45	36.15

红 相 股份	从事电力检测及电力设备, 铁路与轨道交通牵引供电装 备,军工电子等产品的研发, 生产,销售以及相关技术服 务,新能源项目	1,295	151,599.28	19,943.62	15.40	10.04
中 元 股份	电力系统智能化记录分析和 时间同步相关产品的研发、 制造、销售和服务	1,026	40,639.17	1,106.39	1.08	4.29
平 均 数	-	841	71,983.39	10,295.45	12.24	16.83
灿 能 电力	专业从事电能质量监测设备 及系统的研发、生产及销售, 提供电能质量测试评估等技 术服务	116	8,181.28	2,601.54	22.43	22.94

注：因易司拓于 2021 年 4 月在新三板摘牌，因此未获取到其 2020 年度的数据。

由于可比公司主营产品与公司经营范围不完全相同，如红相股份电力板块的产品还包含了电力变压器的业务，收入规模上具有明显的优势，本公司深耕电能质量监测市场，因产品范围的局限，经营体量上偏小，但从经营管理方面对比分析，本公司在体现经营效率的指标（人均创利、净资产收益率）上优于行业平均水平，可比公司具有可比性。

2、补充披露报告期内在技术服务中使用电能质量监测装置的具体情况，与销售电能质量监测装置的差异。

发行人运维服务主要系保障相关设备经运维支持后，技术和质量可以达到行业相关规程的要求，确保设备运行过程中的安全可靠，如果设备在此过程中运维维修成本较高时，公司会选择直接更换设备给客户，因此公司运维服务会使用到电能质量监测装置。报告期内，运维服务使用的装置数量分别为 70 台、90 台、70 台和 24 台。

发行人所使用的电能质量监测装置系公司库存商品中直接用于销售的装置，其服务过程中给客户更换装置后，装置的所有权已归属客户，电能质量监测装置的使用成本归集于对应运维服务项目的成本。运维服务过程中耗用的电能质量监

测装置是公司在执行技术服务合同过程中的投入，最终所有权也是属于客户，与直接销售电能质量监测装置的差异在于销售电能质量监测装置签订的是《产品购销合同》，合同约定的标的物就是电能质量监测装置，而运维服务合同标的物是公司提供运维服务，根据运维过程中的具体情况判断，不是每个运维服务合同都需要替换电能质量监测装置。

3、补充披露公司主要机器设备已使用年限、折旧期限，目前的成新率是否符合生产经营要求，是否与同行业可比公司无明显差异。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要的机器设备（原值 5 万以上）情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	数量 (台)	原值	净值	成新率	已使用 年限	折旧期限
1	电能功率标准源	1	32.69	1.63	4.99%	6 年	5 年
2	电能质量分析仪	1	30.09	29.14	96.83%	1 年	5 年
3	检测仪器	1	12.82	0.84	6.55%	4 年	5 年
4	三相标准源	1	7.69	0.38	4.94%	6 年	5 年
5	谐波监测仪	1	6.90	3.84	55.67%	3 年	5 年
6	服务器	1	5.64	0.28	4.96%	5 年	5 年
7	检测仪器	1	5.13	0.26	5.07%	9 年	5 年
8	检测仪器	1	5.13	0.26	5.07%	9 年	5 年

同行业可比公司机器设备截至 2021 年 6 月 30 日的成新率如下：

公司简称	机器设备成新率
杭州柯林	69.17%
红相股份	75.09%
中元股份	49.24%
平均数	64.50%
灿能电力	51.95%

公司机器设备成新率低于可比公司平均水平，主要原因是：公司生产中的基础电子元器件的焊接、组装等加工环节主要采用外协加工方式，公司负责的产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等核心技术环节对机器设备需求相对较低，

报告期内公司的主要机器设备亦是用于上述用途。虽然成新率比较低，但公司对于机器设备的保养和维护较好，不会影响到公司的生产经营，后续公司也将会根据机器设备的实际使用情况及时进行采购更新。

（八）请保荐机构和发行人律师核查上述事项，申报会计师核查问题（6）（7），说明核查过程并发表明确意见。

1、核查程序

本所律师履行如下核查程序：

（1）访谈发行人管理层、实地查看发行人厂房，了解发行人厂房用途，是否存在闲置情况；

（2）查阅《公司法》《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件中的规定；

（3）查阅发行人独立董事的身份证信息、取得发行人独立董事填写的调查表和确认函；

（4）查询了全国法院被执行人信息查询（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国证监会证券期货监督管理（<http://www.csrc.gov.cn/pub/zjhpublic/index.htm?channel=3300/3313>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn/disclosure/credibility/regulatory/punishment>）、深圳证券交易所网站上上市公司诚信档案信息（<http://www.szse.cn/main/disclosure/bulliten/cxda/cxday/>）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（<http://shixin.csrc.gov.cn/honestypub/>）、全国股转系统网站（www.neeq.com.cn）；中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）等网站，查阅独立董事所在高校及院系的网站。

（5）查阅发行人独立董事兼任其他上市公司独立董事的相关公告；

（6）访谈发行人独立董事关于保持独立性的措施；

（7）获取发行人的薪酬管理制度，了解公司薪酬管理情况；核查公司董事、监事、高级管理人员名单、工资明细表等薪酬资料，对其薪酬情况进行分析，判断其波动的合理性；

（8）取得公司银行流水，验证董事、监事、高级管理人员在公司的领薪真实存在；

（9）核查公司董事、监事、高级管理人员个人银行账户流水，验证其有无通过其他主体领取薪酬补贴从而减少报告期内成本费用的情形；

（10）结合公司所在同地区可比公司、同行业可比公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况、对比公司营收规模指标对公司董事、监事、高级管理人员领薪情况进行分析，判断其是否合理；

（11）核查发行人取得的安全标准化证书及其他产品资质、认证证书；

（12）取得发行人申请已取得的资质证书及认证证书的申报材料，及逐一比对发行人与资质获取门槛条件；

（13）查阅发行人与部分客户签署的销售合同关于质保期、售后服务的约定，检索同行业可比公司相关质保期、售后服务费计提情况；

（14）查阅了发行人执行的国家及行业标准文件；

（15）取得发行人针对产品质量定制的内部控制制度及质量管理体系认证文件；

（16）检索国家电网电子商务平台和南方电网网站，核查发行人是否受到主要客户国家电网和南京电网对供应商不良行为处理的情形；

（17）通过全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网、信用中国等公开平台查询发行人在产品质量方面的涉诉、处罚、纠纷情况；

（18）访谈发行人的主要客户，了解是否存在质量纠纷、是否存在被客户列为不良供应商等；

（19）访谈公司营销负责人、财务负责人，了解运维服务过程中使用电能质量监测装置的情况，与直接销售电能质量监测装置的区别，查看公司运维服务领取电能质量监测装置的出库单记录，核实是否真实领用；

（20）获取发行人固定资产台账，查询同行业可比公司的年报，了解发行人主要机器设备使用年限、成新率，与同行业公司可比公司是否存在显著差异。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人只有 1 处房产，报告期内发行人一直是租赁房产用于生产经营，自有房产于 2021 年 6 月达到预定可使用状态，发行人于 2021 年 6 月搬入自有房产。发行人新厂房能够满足公司目前生产经营需要，不存在场地闲置情况；

（2）发行人独立董事黄学良和吴斌均不属于党政领导干部，任职符合《公司法》《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的规定；发行人独立董事黄学良兼任独立董事的威腾电气集团股份有限公司、江苏大烨智能电气股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司与发行人为产业链相关企业，其中国电南瑞科技股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司为发行人重要客户，发行人独立董事可以保证其独立性。

（3）发行人董监高薪酬虽低于同地区部分上市公司薪酬，但与可比公司相关人员的收入不存在显著差异；发行人不存在通过关联方或其他第三方代付薪酬、报销费用的情形，不存在通过特殊利益安排压低人员薪酬、调节经营业绩的情形。

（4）发行人不存在违规生产的情形，发行人及其子公司已取得生产经营所

必备的全部资质，在相关政策不发生重大变化的前提下，维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍。发行人已经全面披露行业资质壁垒相关的认证证书，在相关法规政策不发生重大变化的前提下，预计维持相关资质及产品认证不存在重大不确定性。

（5）发行人销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面均已做出明确约定，发行人提供的产品质量保证期为 12-36 个月，与同行业可比公司相比不存在明显差异。报告期内公司计提比例依据实际发生的售后服务费占比制定，计提的比例相比可比公司更加谨慎，具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。发行人的产品符合国家、行业标准或质量规范的要求，公司产品质量内部控制制度完善，并且各环节有效执行了前述质量内控制度。报告期内，发行人不存在被主要客户采取供应商不良行为的通报，不存在产品质量纠纷。

（6）发行人经营体量上偏小，部分衡量核心竞争力的关键业务数据、指标与可比公司不具有可比性，但体现经营效率的指标（人均创利、净资产收益率）上优于行业平均水平，可比公司具有可比性。

（7）发行人在运维服务会使用到电能质量监测装置，运维服务过程中耗用的电能质量监测装置是公司在执行技术服务合同过程中的投入，最终所有权也是属于客户，但不是所有的运维服务都需要替换电能质量监测装置，具有随机性。

（8）发行人公司机器设备成新率低于可比公司平均水平，虽然成新率比较低，但公司对于机器设备的保养和维护较好，不会影响到公司的生产经营，后续公司也将会根据机器设备的实际使用情况及时进行采购更新。


本补充法律意见书一式三份。

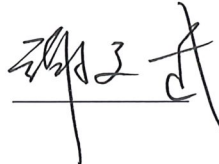
（以下无正文）

（此页无正文，为《江苏世纪同仁律师事务所关于南京灿能电力自动化股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》签字页）


江苏世纪同仁律师事务所
负责人：吴朴成 

经办律师：

阚 赢 

谢文武 

2021 年 12 月 9 日

地 址：南京市建邺区贤坤路江岛智立方 C 座 4 层，邮编：210019
电 话：025-83304480 025-83302638
电子信箱：partners@ct-partners.com.cn
网 址：<http://www.ct-partners.com>