

报告编号：
鹏信评【2017】第 Z【240】
号 01

分析师

姓名：
王硕 王贞姬

电话：
010-66216006

邮箱：
wangsh@pyrating.cn

评级日期：
2017 年 06 月 12 日

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司公司债券
评级方法，该评级方法
已披露于公司官方网
站。

鹏元资信评估有限公司

地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话：0755-82872897

网址：www.pyrating.cn

北京雪迪龙科技股份有限公司 2017 年公开发行可转换公司债券信用评级报告

本期债券信用等级：AA

发行主体长期信用等级：AA

发行规模：不超过 6.93 亿元（含）

评级展望：稳定

债券期限：6 年

债券偿还方式：对未转股债券按年计息，每年付息一次，附债券赎回及回售条款

评级结论：

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对北京雪迪龙科技股份有限公司（以下简称“雪迪龙股份”或“公司”）本次拟发行总额不超过 6.93 亿元（含）可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的评级结果为 AA，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。该等级的评定是考虑到公司产品种类较为丰富，具备较强的技术实力，为公司的业务发展奠定了一定基础；公司客户集中度不高，且积累了部分优质客户，稳定性较好；经营活动现金流表现较好，且偿债压力不大。同时鹏元也关注到，本期债券募投项目投资规模较大，是否能如期建成以及建成后能否实现预期收益存在一定的不确定性；公司产品产能利用率波动较大；下游需求易受国家环保监管及去产能等政策的影响；海外并购业务的协同效应尚待观察；应收账款规模较大，应收对象部分为产能过剩行业，需关注其回款时间等风险因素。

正面：

- 公司产品种类较为丰富，具备较强的技术实力，为公司的业务发展奠定了一定基础。公司主要产品包括环境监测系统产品约 47 种，工业过程分析系统产品约 9 种，分析仪器系列及配套产品约 9 种，产品种类较为丰富；公司具备较强的技术实力，截至评级报告出具日期，公司拥有专利授权 130 项，其中发明专利 42 项。
- 公司客户集中度不高，且积累了部分优质客户，稳定性相对较好。2014-2016 年，公司前五名客户销售收入占销售总额比重分别为 16.56%、13.52% 和 9.06%，集中度不高，同时积累了西门子（中国）有限公司和中电投远达环保工程有限公司等稳定客户。

- **公司盈利能力和经营活动现金流较好，且偿债压力不大。**2014-2016 年公司综合毛利率分别为 48.50%、50.10%和 48.11%，水平较高且较稳定；收现比分别为 0.90、0.95 和 1.04，经营活动产生的现金净流入分别为 5,186.63 万元、11,509.00 万元和 15,354.52 万元。此外，截至 2017 年 3 月末，公司资产负债率为 11.32%，水平较低；有息债务为 911.24 万元，占负债比重为 4.11%，规模较小，偿债压力不大。

关注：

- **本期债券募投项目投资规模较大，是否能如期建成以及建成后能否实现预期收益存在一定的不确定性。**本期债券募投项目生态环境监测网络综合项目和 VOCs 监测系统生产线建设项目合计投资 86,404.87 万元，根据《北京雪迪龙科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告》（以下简称“可行性分析报告”），上述两个项目回收期分别为 4.10 年和 7.03 年。项目建设规模较大、回收期相对较长，能否如期建成以及建成后能否实现预期收益存在一定的不确定性。
- **公司主要产品产能利用率波动性较大。**2014-2016 年公司主要产品环境监测系统产能利用率分别为 137.73%、90.82%和 75.54%；工业过程分析系统产能利用率分别为 82.00%、93.33%和 40.83%；分析仪器主机及备件产能利用率分别为 89.70%、91.07%和 68.47%，波动性较大。
- **公司海外并购业务的协同效应尚待观察。**近年公司收购英国 Kore Technology Limited 和比利时 ORTHODYNES.A.，考虑到公司海外经营管理经验不够丰富，能否有效进行技术吸收和并购后的整合尚待观察。
- **公司应收账款规模较大，应收对象部分属于产能过剩行业，需关注其回款时间和回收风险。**2016 年末公司应收账款为 50,111.69 万元，占资产比重为 25.33%，规模相对较大，对资金形成一定占用，需关注其回款时间，且下游部分客户属于产能过剩行业，存在一定的回收风险。

主要财务指标：

项目	2017 年 3 月	2016 年	2015 年	2014 年
总资产（万元）	195,962.17	197,814.65	181,319.12	162,295.99
归属于母公司所有者权益（万元）	173,251.12	171,605.14	157,311.61	135,146.11
有息债务（万元）	911.24	1,165.83	2,754.63	2,504.00
资产负债率	11.32%	13.00%	12.67%	16.48%

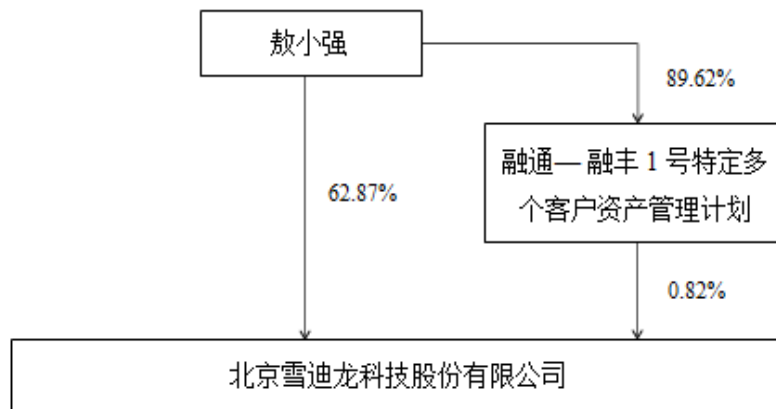
流动比率	8.63	7.06	6.85	5.41
速动比率	6.87	5.82	5.50	4.14
营业收入（万元）	15,582.32	99,811.90	100,235.47	74,143.03
营业利润（万元）	1,022.45	21,343.49	29,011.90	22,272.10
利润总额（万元）	1,453.66	22,635.22	30,609.08	23,266.29
综合毛利率	49.43%	48.11%	50.10%	48.50%
总资产回报率	-	11.97%	17.85%	15.82%
EBITDA（万元）	-	25,215.70	32,247.59	24,133.11
EBITDA 利息保障倍数	-	441.80	522.95	111.93
经营活动现金流净额（万元）	282.53	15,354.52	11,509.00	5,186.63

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表，鹏元整理

一、发行主体概况

公司于2010年8月25日由自然人敖小强等共同发起设立，初始注册资本为1.00亿元。2010年9月10日，北京海岸淘金创业投资有限公司以货币形式出资2,100万元，公司注册资本增加至1.03亿元。2012年3月9日，公司向社会公开发行人民币普通股3,438万股，增加注册资本3,438.00万元，变更后的注册资本为1.37亿元，公司普通股于2012年3月9日在深圳证券交易所上市，股票代码002658。2013年7月4日和2015年4月17日，公司以资本公积转增注册资本，转增后股本总额为6.05亿元。截至2017年3月31日，公司注册资本为6.05亿元，控股股东和实际控制人均为自然人敖小强。公司股权结构及控制关系如下图所示。

图1 截至2017年3月31日公司股权及控制关系图



资料来源：公司提供

公司主要从事环境监测、工业过程分析、智慧环保等产品的销售及相关服务，主要产品包括分析仪器及配套产品、环境监测系统、工业过程分析系统等。截至2017年3月31日，公司纳入合并范围的子公司共8家（详见附录五）。

截至2016年12月31日，公司资产总额为197,814.65万元，归属于母公司的所有者权益为171,605.14万元，资产负债率为13.00%；2016年度，公司实现营业收入99,811.90万元，利润总额22,635.22万元，经营活动现金净流入15,354.52万元。

截至2017年3月31日，公司资产总额为195,962.17万元，归属于母公司的所有者权益为173,251.12万元，资产负债率为11.32%；2017年1-3月，公司实现营业收入15,582.32万元，利润总额1,453.66万元，经营活动现金净流入282.53万元。

二、本期债券概况

债券名称：北京雪迪龙科技股份有限公司2017年公开发行可转换公司债券；

发行总额：不超过人民币6.93亿元（含）；

债券期限：6年；

付息方式：对未转股债券按年计息，每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息，附赎回和回售条款；

转股期限：本期债券转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止；

初始转股价格：本期债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价；

转股价格的向下修正条款：本期债券存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者；

债券赎回条款：在本期债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由董事会根据股东大会的授权以及发行时市场情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。此外，在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）或者本期债券未转股余额不足人民币5,000万元（含）时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券；

债券回售条款：在本期债券最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的70%，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。最后两个计息年度内，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权；若本期债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售权利，即有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司；

向原股东配售的安排：本期债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由董事会根据公司股东大会授权以及发行时具体情况确定，

并在本次发行的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销团包销。

三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过6.93亿元（含），资金投向明细如下：

表1 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
生态环境监测网络综合项目	67,897.08	50,800.00	74.82%
VOCs 监测系统生产线建设项目	18,507.79	18,500.00	99.96%
合计	86,404.87	69,300.00	80.20%

资料来源：公司提供，鹏元整理

（一）生态环境监测网络综合项目

生态环境监测网络综合项目包括智慧环保综合应用平台研发、生态环境监测云平台建设和智慧环保项目建设。智慧环保综合应用平台研发主要系对智慧环保综合解决方案中各层级的技术开发，包括不限于对数据传输层、基础设施层、应用支撑层、业务应用层、公众服务层的研发；生态环境监测云平台建设项目系利用虚拟化技术，对计算机服务器、网络、存储、终端等资源进行动态的统筹划分，通过专业的云管软件，实现基础软硬件系统的统一管理、按需分配和综合利用。智慧环保项目建设与上述两个项目共同配合实施，是基于上述两个项目建设的成果及研发成果面向全国各城市、主要工业园区或涉及污染物排放的大型企业开展智慧环保综合项目建设，为客户提供“一站式”环境综合解决方案。

从建设期间来看，智慧环保综合应用平台研发、生态环境监测云平台建设项目从2017年1月1日起开始至2018年12月31日结束，建设周期为24个月；智慧环保项目实施周期为36个月，目前上述项目处于前期规划阶段。智慧环保综合应用平台研发与生态环境监测云平台建设项目总投资为12,326.80万元；与上述两个项目配合实施的智慧环保项目投资为55,570.28万元，总投资合计为67,897.08万元。根据可行性分析报告，项目建设完成且智慧环保项目实施后预计可实现年销售收入21,300.00万元，年均净利润5,532.79万元，内含收益率（税后）为10.34%，投资回收期（税后，不含建设期）4.10年。

（二）VOCs监测系统生产线建设项目

VOCs监测系统生产线建设项目为新增产能项目，建设内容包括：质谱仪监测系统、色质谱仪监测系统、傅里叶红外光谱仪监测系统生产线以及相关软硬件配套设施、实验室设备

等。该项目从2017年1月1日开始至2018年12月31日结束，建设周期24个月，目前该项目处于前期规划阶段。

该总投资规模18,507.79万元，其中建筑工程及装修1,720.00万元，办公区域基础设施费为609.94万元，仓储及物流设备108.26万元，生产线设备5,288.99万元，实验室设备4,710.60万元，技术开发费3,570.00万元，铺底流动资金2,500.00万元。根据可行性分析报告，项目投产后预计实现年均销售收入28,518.79万元，年均净利润5,573.98万元，投资回收期（税后，不含建设期）7.03年，内含收益率（税后）为11.29%。

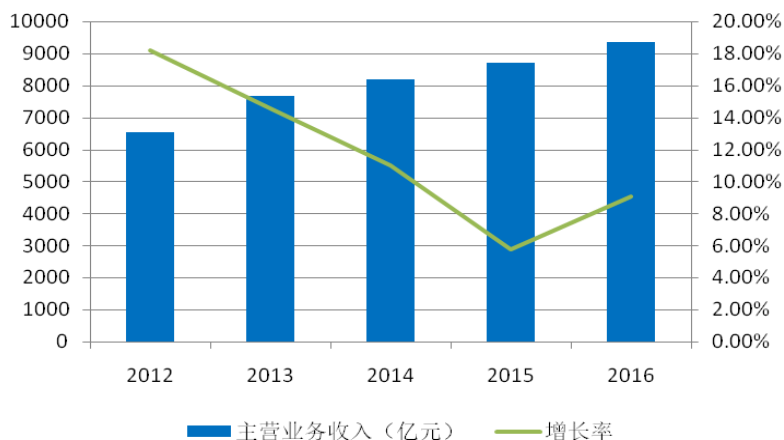
考虑到本期债券募投项目建设规模较大、回报期相对较长，如果在项目建设过程中出现重大问题、不能按期竣工或新投产的产能未能被市场有效消化，均会对项目收益的实现产生不利影响。

四、运营环境

近年我国分析仪器产业规模不断扩大，但增速放缓，行业竞争较为激烈

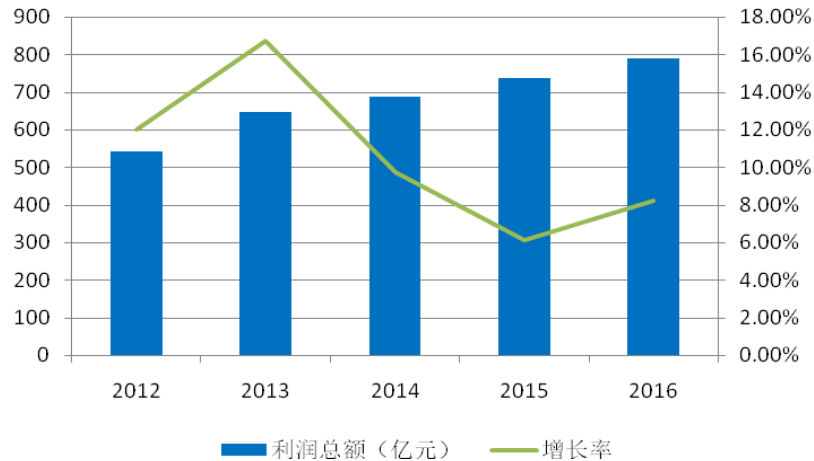
分析仪器广泛应用于现代工业，在冶金、石化、电力、建材、环保等国民经济基础和支柱行业里作用明显。近年来，随着我国经济的发展，分析仪器产业规模不断扩大。根据中国产业信息网数据，近年我国仪器仪表行业主营业务收入和利润总额规模持续扩大，2012-2016年二者年复合增长率分别为9.39%和9.86%。从增速来看，2012-2016年仪器仪表行业主营业务收入和利润总额增速均有所波动，2015年增速跌入低谷，但2016年有所回升。考虑到我国经济增速下降，制造业发展趋缓，仪器仪表行业规模虽逐渐扩大，但预计短期内增速将不会出现大幅度提升。

图 2 2012-2016 年我国仪器仪表行业主营业务收入及增速



资料来源：中国产业信息网，鹏元整理

图3 2012-2016年我国仪器仪表行业利润总额及增速



资料来源：中国产业信息网，鹏元整理

从细分行业来看，工业自动控制系统装置制造和环境监测专用仪器仪表制造发展较快，2011-2014年二者主营业务收入年复合增长率分别为18.28%和22.16%；利润总额年复合增长率分别为19.46%和25.14%。2015年1-10月，工业自动控制系统装置制造和环境监测专用仪器仪表制造实现主营业务收入分别为2,697.58亿元和177.22亿元，利润总额分别为204.04亿元和13.82亿元。

表2 2011-2014年及2015年10月我国分析仪器主要细分行业主要财务指标情况（单位：亿元）

项目	2015年10月		2014年		2013年		2012年		2011年	
	主营业务收入	利润总额	主营业务收入	利润总额	主营业务收入	利润总额	主营业务收入	利润总额	主营业务收入	利润总额
工业自动控制系统装置制造	2,697.58	204.04	3,304.42	289.46	3,032.10	276.09	2,449.89	214.83	1,996.73	202.84
环境监测专用仪器仪表制造	177.22	13.82	196.44	15.43	161.20	14.50	140.92	11.81	107.76	9.86

注：未获取2015年10月之后数据。
资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

截至2016年末，我国仪器仪表制造业企业共4,311家，行业竞争相对激烈。我国分析仪器行业起步于上世纪50年代，伴随着国家工业化进程而发展，整体技术与世界领先水平差距较大。目前，国外大型的分析仪器企业通过设立合资公司、独资公司及代理销售等各种

形式进入国内市场，高端市场国外品牌产品市场占有率相对较高，国内品牌产品主要进入中低端市场，国内品牌需进一步加强技术创新，不断提升自身优势。

近年我国环境监测行业发展较快，但体量较小

环境监测是政府履行环境保护职能、开展环境管理工作的重要组成部分，是监控环境状况变化、考核环境保护工作成效、实施环境质量监督的重要基础。环境监测设备行业主要包括分析仪器、配件、成套系统的生产、销售和服务等环节。从行业细分来看，环境监测分为环境质量监测和污染源监测，环境质量监测主要目的是考核环境保护成果以及环境质量，监测对象有大气、水、土壤和噪声等；污染源监测主要目的是控制有害物质的排放量，监测对象有废污水、废气以及重金属等。从长远来看，环境监测行业前景较好。根据中国产业信息网数据，我国环境监测设备行业年销售收入总额从2010年的35亿元增长到2015年的63亿元，年复合增长率达12.47%，整体发展较快但体量仍然较小。

从产业链角度看，环境监测行业包括上游的硬件和软件系统，中游的系统集成和安装，以及下游的运营维护。分析仪器用于各类气体、液体等物质成分和浓度检测，因其对样品进样和环境条件有特定的要求，一般不能单独使用，必须通过系统集成之后才可以作为终端产品、由工业企业客户用于在线监测；系统集成业务以定制化的整体方案设计为基础，通过集成分析仪器、专用的采样装置、预处理装置、分析机柜或分析小屋、校验装置、数据采集和传输装置等硬件系统以及相应软件，为终端客户提供定制化的分析系统产品及解决方案。随着国内上游行业的不断发展，除部分技术水平较高的原材料和部件需要从国外进口外，本行业所需的多数原材料及部件都可以从国内得到充足的供应。

我国环境监测行业集中度较高，毛利率水平较高，但随着竞争的加剧毛利率整体呈下行趋势

根据中金公司研究报告，在“十二五”期间，环境监测行业销售收入前十的企业市场占有率维持在60%左右，集中度较高，行业竞争格局基本形成。根据《2016-2021年中国环境监测仪器产业市场运行暨产业发展趋势研究报告》统计，目前全国从事环境监测业务的企业共有约200家，大部分企业从事废气、废水、环境空气、地表水等在线自动监测系统的研制、生产、安装、运营（含集成商）。其中，约有120家企业生产废气在线监测系统，约有80家企业生产废水在线监测系统。环境监测行业属于技术密集型产业，技术门槛偏高，在高端过程分析仪器方面，大多被德国西门子、瑞士ABB、美国赛默飞世尔等外资企业所占领。国内监测行业各大公司主要集中于中低端产品，面对激烈的市场竞争，国内监测行业并购事件也在不断增多，比如聚光科技并购三峡环保、鑫佰利、吉天仪器等；雪迪龙股份并购ORTHODYNE、科迪威、KORE等；河北先河环保科技股份有限公司（以下简称“先

河环保”）并购四川久环、SUNset、CES等。

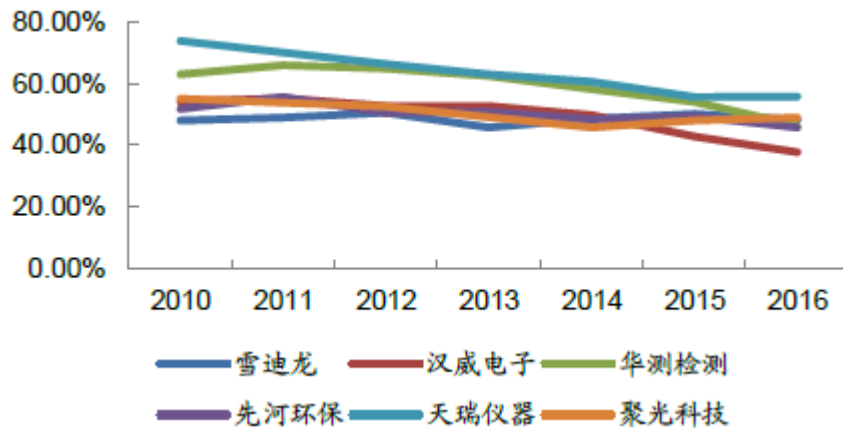
从环境监测行业主要上市公司来看，营业收入规模逐年增长，但相差较大，竞争相对激烈，其中聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“聚光科技”）收入规模较大，在行业内竞争优势明显；雪迪龙股份营业收入处于中等水平。从毛利率来看，环境监测行业毛利率基本保持在45%以上，毛利率水平较高，但整体处于下行趋势。

表3 2014-2016年及2017年1-3月我国环境监测行业主要上市公司营业收入情况(单位:万元)

主体名称	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
聚光科技（杭州）股份有限公司	35,894.28	234,889.68	183,325.20	123,060.44
深圳市华测检测技术股份有限公司	37,487.91	165,226.07	128,783.54	92,604.55
河南汉威电子股份有限公司	35,715.35	110,771.92	74,671.86	39,930.68
北京雪迪龙科技股份有限公司	15,582.32	99,811.90	100,235.47	74,143.03
河北先河环保科技股份有限公司	18,197.67	78,954.34	62,814.12	44,061.57
江苏天瑞仪器股份有限公司	11,651.36	43,040.04	32,147.39	27,683.14

资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

图4 2014-2016年我国监测行业主要上市公司毛利率情况



资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

国家环境监测相关政策的出台，为该行业的发展提供了良好的政策和制度环境

近年国家出台一系列政策，推动环境监测网络的建设、监测远程化、智能化的实现以及生态环境的科学决策和精准监管的加强。《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《重点行业挥发性有机物削减行动计划》和《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》等计划和方案的出台，对水、土壤、VOCs以及大气等提出了具体的监测要求和监测计划；《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态环境监测网络建设方案》、

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《“十三五”节能减排综合工作方案》等政策方案从环境保护和社会发展的角度进一步规定环境监测实施的方案规划。综合来看，我国“十二五”规划明确提出打造国家空气质量监测网络，“十三五”规划增加了对VOCs以及重金属的监测要求，各项规章制度陆续出台，为环境监测行业的发展提供了较好的外部环境。

表4 2014年以来我国环境监测领域相关政策文件

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
2014年3月28日	国家发改委、环保部	《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》	燃煤发电企业应按照国家有关规定安装运行烟气排放连续监测系统（简称“CEMS”），并与省级环境保护主管部门和省级电网企业联网，实时传输数据。
2014年9月12日	国家发展改革委、环保部、国家能源局	《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020年）》	省级环保部门、国家能源局派出机构要加强对燃煤发电机组烟气排放连续监测系统（CEMS）建设与运行情况及主要污染物排放指标的监管。
2014年12月5日	环保部	《石化行业挥发性有机物综合整治方案》	提出2017年全国石化行业基本完成VOCs综合整治工作，建成VOCs监测监控体系，VOCs排放总量较2014年削减30%以上的目标。
2015年4月2日	国务院	《水污染防治行动计划》	提升饮用水水源水质全指标监测、水生生物监测、地下水环境监测、化学物质监测及环境风险防控技术支撑能力。2017年底前，京津冀、长三角、珠三角等区域、海域建成统一的水环境监测网。
2015年4月25日	国务院	《关于加快推进生态文明建设的意见》	加快重点用能单位能源消耗在线监测体系建设。建立循环经济统计指标体系、矿产资源合理开发利用评价指标体系。利用卫星遥感等技术手段，对自然资源和生态环境保护状况开展全天候监测，健全覆盖所有资源环境要素的监测网络体系。
2015年7月26日	国务院	《生态环境监测网络建设方案》	到2020年，全国生态环境监测网络基本实现环境质量、重点污染源、生态状况监测全覆盖，各级各类监测数据系统互联共享，监测预报预警、信息化能力和保障水平明显提升，监测与监管协同联动，初步建成陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，使生态环境监测能力与生态文明建设要求相适应。
2016年3月	第十二届全国人民代表大会第四次会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	建立全国统一、全面覆盖的实时在线环境监测监控系统，推进环境保护大数据建设；在重点区域、重点行业推进挥发性有机物排放总量控制，全国排放总量下降10%以上。
2016年5月28日	国务院	《土壤污染防治行动计划》	统一规划、整合优化土壤环境质量监测点位，2017年底前，完成土壤环境质量国控监测点位设置，建成国家土壤环境质量监测网络，充分发挥行业监测网作用，基本形成土壤环境监测能力。
2016年7月8日	工信部、财政部	《重点行业挥发性有机物削减清单》	筛选农药、涂料、油墨、粘合剂、石油炼制

日		减行动计划》	与石油化工、橡胶、包装印刷、制鞋、合成革、家具、汽车等 11 个重点行业加快 VOCs 削减，提升绿色化制造水平，“到 2018 年，工业行业 VOCs 排放量比 2015 年削减 330 万吨以上。
2016 年 12 月 20 日	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	建立健全能耗在线监测系统和污染源自动在线监测系统，强化企业污染物排放自行监测和环境信息公开。健全环保监管体制，开展省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度试点，推进环境监察机构标准化建设，全面加强挥发性有机物环境空气质量和污染排放自动在线监测工作。
2017 年 2 月 28 日	京津冀及周边地区大气污染防治协作小组	《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》	在包括北京、天津、河北、山东、山西、河南等省份内的“2+26”个城市全面开展新一轮的大气污染防治工作，切实推动区域空气质量改善；要求 2017 年“2+26”城市 PM2.5 浓度目标较 2016 年 PM2.5 平均浓度下降 14.3%。
2017 年 3 月 5 日	国务院	《2017 年政府工作报告》	开展重点行业污染治理专项行动。对所有重点工业污染源，实行 24 小时在线监控。

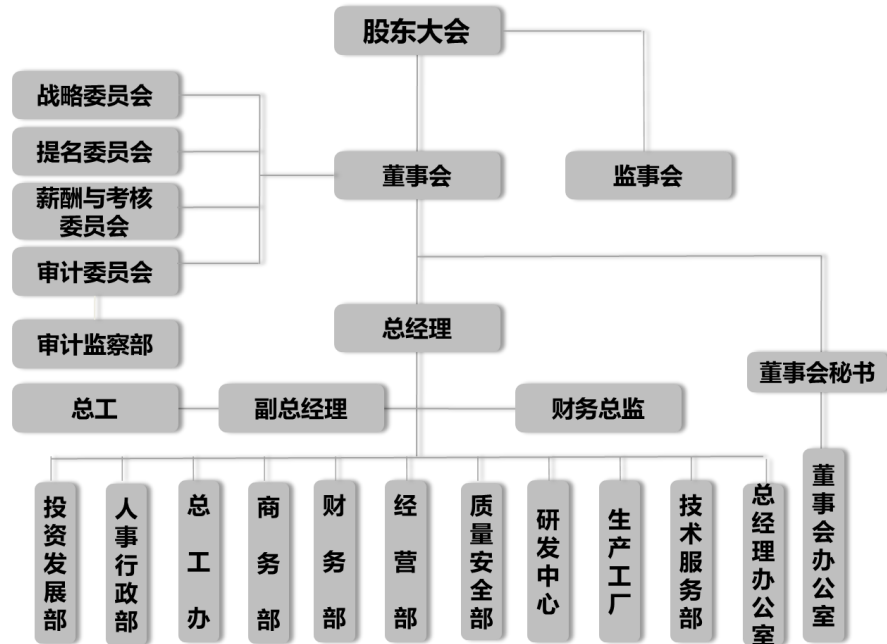
资料来源：公开资料，鹏元整理

五、公司治理与管理

公司依据《中华人民共和国公司法》和其他有关法律、法规制定《公司章程》。股东大会是公司的权力机构，决定公司的经营方针和投资计划，行使选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会、监事会的报告等职权。2014-2016年，公司分别召开2次、5次和4次股东大会，股东大会的召集、召开程序，议案的审议程序和决策程序等严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》等的规定执行。公司设董事会，对股东大会负责。董事会由7名董事组成，其中独立董事3名；公司董事会设董事长1名，由董事会选举产生，由实际控制人敖小强担任。公司设监事会，监事会设3名监事，任期三年，由2名股东代表和1名职工代表组成，职工代表由公司职工民主选举产生和更换，股东代表由股东大会选举产生和更换。监事会设主席1人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

内部管理方面，公司设经营部、质量安全部、研发中心、生产工厂、技术服务部、财务部、商务部、总工办、投资发展部等职能部门。生产主要由生产工厂负责，生产工厂下设生产管理部、烟气检测技术部、水质仪器部、装配部、测试部及储运部等部门；销售主要由经营部负责，经营部下设环保行业事业部、过程分析事业部、智慧环保事业部、水质销售部及大气销售部等部门；采购主要由商务部负责。

图5 截至2017年3月31日公司组织架构图



资料来源：公司提供

人力资源方面，公司董事长敖小强先生，1985年7月毕业于华南工学院（现为华南理工大学）自动化系化工自动化及仪表专业，2012年获北京大学光华管理学院EMBA硕士学位，先后担任过北京分析仪器厂技术员、工程师、高级工程师，从业经验较为丰富。从专业结构来看，公司技术人员为732人，占公司员工总数的52.59%；本科以上学历708人，占员工总数的50.86%，其中博士8人。公司人员素质相对较高，人员构成较为合理。

表5 截至2017年3月末公司员工专业结构

专业	人数（人）	比例
销售人员	247	17.74%
技术人员	732	52.59%
生产人员	96	6.90%
研发人员	176	12.64%
管理人员	141	10.13%
合计	1,392	100.00%

资料来源：公司提供

表6 截至2017年3月末公司员工文化程度

文化程度	人数（人）	比例
------	-------	----

博士	8	0.57%
硕士	89	6.39%
本科	611	43.89%
大专及以下	684	49.14%
合计	1,392	100.00%

资料来源：公司提供

发展战略方面，公司一直将研发创新作为核心发展战略，专注于分析仪器监测技术及系统集成等方面的研发创新。同时，公司不断从横向上丰富完善监测产品，致力于打造综合物联网感知、传感体系；纵向致力于打造专业化综合型的环境服务平台，利用上市公司的投融资能力，给予公司资金、技术、产品、销售、人才等投入，以多种模式为城市和工业园区提供智慧环保综合解决方案，从而提供整体的“一站式”服务。

六、经营与竞争

公司营业收入主要来源于环境监测系统、工业过程分析系统、气体分析仪及备件产品的生产和销售，以及系统改造及运营维护服务。近年公司收入规模整体扩大，2014-2016年分别实现营业收入74,143.03万元、100,235.47万元及99,811.89万元。从收入构成来看，环境监测系统产品收入占营业收入比重最大，2014-2016年该产品实现收入占营业收入比重分别为69.79%、65.65%和59.19%。受市场需求的影响，近年系统改造及运营维护服务收入规模持续上升，收入占比逐年提高。气体分析仪及备件业务近年持续发展，2014-2016年该业务收入年复合增长率为14.69%，为主营业务收入形成补充。工业过程分析系统规模较小，且受市场需求的影响，收入有所波动。

从毛利率来看，公司综合毛利率水平较高，近三年变化不大。分产品来看，近年环境监测系统毛利率有所波动，其中2016年毛利率较2015年下降5.22个百分点，主要系“超净排放”CEMS等新产品质量要求较高，该类产品采用量程、精度要求更高的分析仪，生产成本相对较高，与传统设备相比，其成本、售价更高，且单位成本的涨幅比单价涨幅更大。系统改造及运营维护服务业务毛利率最高，主要系该业务为设备提供售后服务和运维保障，成本较低；气体分析仪及备件毛利率基本稳定，且水平较高；而工业过程分析系统由于市场竞争激烈而毛利率相对较低。

表7 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率

环境监测系统	8,541.85	44.78%	59,075.68	44.89%	65,805.30	50.11%	51,742.09	47.60%
系统改造及运营维护服务	3,401.97	57.40%	22,129.96	56.57%	14,921.74	58.42%	8,702.37	55.89%
气体分析仪及备件	2,832.65	56.69%	13,782.78	53.11%	11,608.65	53.55%	10,479.04	51.43%
工业过程分析系统	805.84	39.61%	4,823.48	34.47%	7,899.78	29.21%	3,219.53	33.33%
合计	15,582.32	49.43%	99,811.90	48.11%	100,235.47	50.10%	74,143.03	48.50%

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司产品种类较为丰富，但产能利用率波动性较大

产品方面，公司拥有环境监测系统、工业过程分析系统和分析仪器及配套产品三大类。环境监测系统和工业过程分析系统为公司成套系统产品，主要系将分析技术、信息化软件技术、数据采集与通讯技术、系统集成技术与用户的业务流程优化整合，向环保、石化化工、水泥建材、冶金钢铁、电力以及政府机构等客户提供分析技术解决方案，并在此基础上开展技术支持与运营维护服务。环境监测系统包括污染源废气在线监测、空气质量监测及污染源废水、环境水质在线监测共约47种产品，主要产品包括烟气排放连续监测系统（SCS-900C系列）、垃圾焚烧烟气排放连续监测系统（SCS-900D系列）、环境空气质量自动监测系统（AQMS-900）、环境空气VOCs监测系统（AQMS-900）、CODCr水质在线自动监测仪（MODEL 9810）等；工业过程分析系统包括建材、空分、化工、石化、冶金过程分析系统等产品。分析仪器系列及配套产品包括MODEL 1080系列（红外线气体分析仪、磁氧分析仪、热导气体分析仪、电化学氧分析仪等）、MODEL 3080系列（便携式红外线烟气分析仪、便携式烟气汞分析仪）、MODEL 2030颗粒物浓度监测仪、MODEL 2050数据采集传输仪等约9种产品。公司产品品类较为丰富，产品的多样性在一定程度上利于公司的持续发展。

生产方面，公司产品的生产均由生产工厂负责。产品生产包括标准化产品和定制化产品两种模式。标准化产品系定型产品和标准模块化产品的生产，公司以市场需求为导向，根据已接订单、销售预测、经营目标等情况制定标准化产品的季度生产计划和月度生产计划；定制化产品系公司根据客户需求，结合不同工况条件、介质特性等，确认与验证技术可行性，并进行方案设计，生成项目配置信息，生产部门按配置进行生产（产品生产流程图详见附录六）。截至2017年3月31日，公司拥有环境监测系统生产线、工业过程分析系统生产线及分析仪器生产线，2016年上述三条生产线年产能分别为2,800台/套、600台/套及1,500台/套。

表8 2016年公司主要产品生产线及产能情况（单位：台/套·年）

生产线	产品种类	产能
环境监测系统生产线	环境监测系统	2,800
工业过程分析系统生产线	工业过程分析系统	600
分析仪器生产线	分析仪器	1,500

资料来源：公司提供

产能方面，公司2012年3月IPO募投项目中包括建设“环境监测系统生产线建设项目”、“工业过程分析系统生产线建设项目”和“分析仪器生产车间建设项目”，上述项目于2014年9月建成并投入使用，故相应产品年产能于2015年有所提升。

从主要产品具体生产情况来看，环境监测系统方面，由于2014年为“十二五”脱硝建设的高峰时段，公司为储备CEMS等产品而提升产量，但并未在当年销售完毕；2015年为“十二五”的最后一年，客户对设备安装的需求较为集中，公司大量使用2014年的库存产品交付，故2015年产量下降较多，而销量大幅提升；2016年环境监测系统产品产量和销量均有所下滑，主要系2016年为“十三五”的第一年，客户大部分处于规划预算阶段，实际执行设备安装的需求较少。工业过程分析系统方面，由于公司生产采用以销定产模式，随着市场需求的波动，该系列产品产量和销量出现同步波动。分析仪器主机及备件方面，该产品大部分用于公司内部环境监测系统产品，2014-2016年公司配套系统产品生产的自用分析仪器分别为1,551台、2,127台和1,110台；此外，部分分析仪器产品直接对外销售，近年，该产品对外销售销量较为稳定，受公司市场需求的影响，产量有所波动，产销率亦有所波动。由于环境监测系统产品受国家环保政策执行影响，产量有所下降，且工业过程分析系统和分析仪器主机及备件产量存在一定的波动性，公司产能利用率整体波动性较大。2016年环境监测系统、工业过程分析系统和分析仪器主机及备件的产能利用率分别为75.54%、40.83%和68.47%。

表9 2014-2016年及2017年1-3月，公司主要产品生产情况

产品	项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
环境监测系统	产能（台/套）	700	2,800	2,800	2,600
	产量（台/套）	306	2,115	2,543	3,581
	产能利用率	43.71%	75.54%	90.82%	137.73%
	销量（台）	369	2,553	2,940	2,296
	产销率	120.59%	120.71%	115.61%	64.12%
工业过程分析系统	产能（台/套）	150	600	600	450
	产量（台/套）	41	245	560	369
	产能利用率	27.33%	40.83%	93.33%	82.00%

	销量（台）	38	230	495	198
	产销率	92.68%	93.88%	88.39%	53.66%
分析仪器主机及 备件	产能（台/套）	375	1,500	1,500	1,000
	产量（台/套）	211	1,027	1,366	897
	产能利用率	56.27%	68.47%	91.07%	89.70%
	销量（台）	242	1,176	1,134	1,265
	自用（台）	232	1,110	2,127	1,551
	产销率	114.69%	114.51%	83.02%	141.03%

注：分析仪器主机及备件的产能、产量及销量均为直接销售给客户的产能及产销量；分析仪器主机及备件中自用数量为公司环境监测系统中使用的数量，自用部分的产品产能包含在环境监测系统产能中。

资料来源：公司提供

公司销售以直销为主，但公司下游客户多为电厂、水泥、石化以及从事脱硫脱硝、水泥生产线建设的工程公司等，该类客户需求易受国家环保监管及去产能等政策的影响

销售方面，公司产品的销售主要由经营部负责，采取直销与经销相结合的方式，以直销为主，直销包括发现目标客户、投标签订合同、订单确认、产品交付、安装调试和销售回款等主要环节。具体来看，公司销售包括成套系统产品的销售、主机和备件销售以及代工业务。成套系统产品销售的客户包括终端企业用户和工程公司，终端企业用户为电厂、水泥和石化生产企业等，工程公司主要为从事脱硫脱硝、水泥生产线建设的大型承包商，公司主要通过招投标方式与客户直接签订销售合同；成套产品一般需要安装调试并验收，一般合同约定在产品验收合格时客户支付90%的货款，剩余部分留做质保金，在质保期满后收回，但在项目的实际执行过程中，部分客户的付款进度可能略迟于合同约定。主机和备件销售系公司向电厂、水泥厂等终端企业用户及其他系统集成公司销售主机和备件，一般不需要安装调试，公司在产品发货后一般会收取大部分货款。代工业务系公司与客户之间的代工合作业务，公司根据客户的配置和技术要求，为客户代工生产成套系统产品并销售给客户，代工产品一般不需要安装调试，该部分业务规模较小。考虑到公司下游客户多为电厂、水泥、石化以及从事脱硫脱硝、水泥生产线建设的工程公司等，该类客户需求易受国家环保监管及去产能等政策的影响或存在一定的不确定性。

从销售收入确认原则来看，公司系统产品销售及项目改造需安装调试且部分项目需环保验收，对于需要环保验收的产品，环保验收合格后确认收入，否则于调试完成并验收合格后确认收入；对于不需要安装的气体分析仪及备件的销售，于产品发出后确认收入。由于公司产品种类较多，收入回款周期根据产品性质而有所不同，具体由合同约定。一般情况下，环境监测系统的销售合同执行周期为3-6个月；工业过程分析系统的销售合同多为专门定制产品，执行周期较长，以6个月及以上为主；运营维护合同一般每季度结算一次。结

算方式亦由合同约定，一般采取合同签订后30%预付款，货到现场再收30%，安装调试后收30%，一年质保期后收10%质保金等方式。定价方面，公司产品定位于中高端市场，产品定价略高于市场定价，由于公司大部分产品为客户定制，销售价格由合同约定，公司产品种类繁多，售价亦根据具体产品情况、定制要求等确定，每类产品售价不同。具体来看，环境监测系统产品多为CEMS，该产品售价相对稳定，由于2015年为“十二五”规划的末年，客户设备安装集中，销售收入大幅提升。

从前五名客户来看，2014-2016年，前五名客户销售收入占销售总额比重分别为16.56%、13.52%和9.06%，集中度不高，其中对公司对西门子（中国）有限公司和中电投远达环保工程有限公司的销售较为稳定。

表10 2014-2016年及2017年1-3月，公司前五名客户销售情况（单位：万元）

时间	客户名称	销售收入	占销售总额的比例
2017年1-3月	客户一	926.78	5.96%
	客户二	612.58	3.94%
	客户三	428.94	2.76%
	客户四	347.86	2.24%
	客户五	341.88	2.19%
	合计	2,658.04	17.09%
2016年	客户一	2,123.79	2.13%
	客户二	1,921.20	1.92%
	客户三	1,759.94	1.76%
	客户四	1,663.49	1.67%
	客户五	1,572.65	1.58%
	合计	9,041.07	9.06%
2015年	客户一	4,061.57	4.05%
	客户二	3,319.43	3.31%
	客户三	2,549.98	2.54%
	客户四	1,897.35	1.89%
	客户五	1,735.73	1.73%
	合计	13,564.06	13.52%
2014年	客户一	4,020.83	5.42%
	客户二	2,783.61	3.75%
	客户三	2,307.75	3.11%
	客户四	1,677.12	2.26%
	客户五	1,499.61	2.02%

合计	12,288.92	16.56%
----	-----------	--------

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司供应商集中度较高，且分析仪表等关键原材料对部分供应商采购金额较大

采购方面，公司原材料的采购由商务部负责，包括关键原材料采购和一般原材料采购。对于关键原材料如仪器仪表、蠕动泵、采样泵等的采购，公司选定几家国内外知名供应商，建立长期稳定的合作关系、确定协议价格并签订合作协议，按照协议价格进行采购，针对关键原材料公司通常保证三个月库存量，对部分生产标准化部件的材料保持1-2个月的库存。对于一般原材料即常规原材料的采购，公司建立了多条供应渠道，每类产品备有多家合格供应商，通过询价比价方式选定最优供货条件的供应商供货，一般原材料通常保证两周库存量。从结算方式来看，对于大额采购按订单结算，其余一般按月、季结算。

从主要原材料采购情况来看，公司根据客户需求决定自行生产或外部采购原材料，近年公司对仪器仪表的采购规模最大且逐年增加，2014-2016年仪器仪表采购金额占当期采购总额的比重分别为60.42%、62.20%及62.18%；其次为气路类部件，对该类原材料的采购较为稳定；此外，还包括对机柜机箱、标准气体、耗材及电路类部件等的采购。2014-2016年公司前五名供应商采购金额占当期采购总额比重分别为59.98%、55.78%及47.39%，集中度逐渐下降，但水平仍然较高，其中对于关键原材料分析仪表的采购主要集中在西门子和Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG。

表11 2014-2016年公司主要原材料采购情况（单位：万元）

原材料	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仪器仪表	32,200.98	62.18%	31,111.61	62.20%	23,072.30	60.42%
气路类部件	11,895.61	22.97%	10,547.19	21.09%	9,102.53	23.84%
机柜机箱	4,419.99	8.53%	5,461.42	10.92%	4,406.79	11.54%
标准气体	757.62	1.46%	644.3	1.29%	548.66	1.44%
耗材	409.75	0.79%	391.98	0.78%	321.21	0.84%
电路类部件	364.99	0.70%	398.69	0.80%	302.85	0.79%

注：由于每类原材料包含多个种类，每个种类的价格差别较大，无法统计每类原材料的采购价格。

资料来源：公司提供

表12 2014-2016年及2017年1-3月，公司前五名供应商采购情况（单位：万元）

时间	供应商名称	采购物资	采购金额	占当期采购总额比例
2017年1-3月	供应商一	分析仪表	3,348.36	28.77%
	供应商二	分析仪表	1,693.56	14.55%

	供应商三	自控系统	491.43	4.22%
	供应商四	质谱仪	306.10	2.63%
	供应商五	分析仪表	247.69	2.13%
	合计	-	6,087.14	52.30%
2016年	供应商一	分析仪表	13,300.29	25.94%
	供应商二	分析仪表	8,074.27	15.75%
	供应商三	分析仪表	1,697.84	3.31%
	供应商四	标准气	638.60	1.25%
	供应商五	服务器及便携智能监控设备	587.45	1.15%
	合计	-	24,298.45	47.39%
2015年	供应商一	分析仪表	20,080.75	43.97%
	供应商二	分析仪表	3,533.93	7.74%
	供应商三	标准气	711.79	1.56%
	供应商四	伴热带	625.08	1.37%
	供应商五	质量流量控制器	520.17	1.14%
	合计	-	25,471.72	55.78%
2014年	供应商一	分析仪表	27,665.84	51.99%
	供应商二	管线	1,801.33	3.83%
	供应商三	软件系统	1,062.86	2.00%
	供应商四	机械加工部件及机柜机箱	767.13	1.44%
	供应商五	标准气	621.34	1.17%
	合计	-	31,918.50	59.98%

资料来源：公司提供，鹏元整理

运营维护服务是公司仪器产品产业链的延伸，该业务毛利率较高，成为公司盈利的有益补充

运营维护服务是公司仪器产品产业链的延伸，包括环保运营维护服务和系统改造服务。环保运营维护是指环保部门、排污企业委托具有环保运营资质的公司对环境监测系统进行统一的维护和运营管理；系统改造服务系公司根据客户需求对其老旧或不符合技术要求的原有分析仪器系统进行更新、改造和升级。公司运维服务业务由技术服务部负责，截至2017年3月末，公司技术服务团队700余人，在全国设立了72处技术服务中心，同时设立了400技术支持热线。此外，公司建立了客户档案，针对系统、仪器仪表的安装和使用情况进行跟踪，由客户服务人员进行回访，动态关注用户系统使用情况。

从运营维护服务流程来看，公司根据与客户签订的合同将任务下发到相应区域，并填写运营项目备案表；然后按照当地环保要求，执行运营合同，期间运营合同和运营项目备

案表均需到当地环保局备案；公司按照运营合同要求配备相应人员及备品备件，按巡检周期、校准校验周期等安排相应的运营服务；合同结束后需签运营项目竣工报告。近年公司逐渐重视运维服务业务的发展，2014-2016年该业务营业收入年复合增长率为59.47%；毛利率分别为55.89%、58.42%和56.57%，水平较高，为公司盈利形成有益补充。

公司较为注重研发，具备较强的技术实力，近年研发投入较多，为其持续发展提供技术支持

公司研发由研发中心负责，下设色谱应用研究室、系统应用研究室、辐射噪声研究室等14个研究室。截至2017年3月末，研发中心共有176名研发人员，本科以上学历占比84.66%，其中博士7人，享受国务院政府特殊津贴专家2名，高级工程师15人。2014年，公司被北京市发展和改革委员会认定为在线环境监测技术及系统应用北京市工程实验室。2015年，公司获批设立了中关村科技园昌平园博士后科研工作站分站；与国内著名大学共同成立研究院，集结了国内环境领域的专家资源，并参与了多项国家、行业标准制定，拥有200余项专利及软件著作权。2015年6月，公司收购英国Kore Technology Limited，并在KORE设立质谱仪研发中心，共同研发拓展质谱仪技术。目前公司研发方向主要为检测技术研究及分析仪器产品开发、系统应用技术的开发及智慧环保综合解决方案开发等。

公司较注重研发投入，2014-2016年公司研发投入分别为2,954.24万元、5,488.57万元和5,672.92万元，逐年增长，占当年营业收入比重分别为3.98%、5.48%和5.68%。截至评级报告出具日期，公司拥有42项发明专利、82项实用新型专利及6项外观设计专利，共计130项；公司及子公司已取得计算机软件著作权123项。公司较强的科研实力和持续的研发投入，为其可持续发展提供技术支持。

表13 2014-2016年及2017年1-3月，公司研发投入情况（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
投入金额	1,248.62	5,672.92	5,488.57	2,954.24
占营业收入的比重	8.01%	5.68%	5.48%	3.98%

资料来源：公司提供，鹏元整理

近年公司陆续开展海外并购业务，并购后的协同效应尚待观察

根据公司的发展战略和产业布局，近年公司陆续开展海外并购业务。2015年6月，公司收购英国Kore Technology Limited，获取高端质谱仪技术，并在环境领域推广；2016年，公司收购比利时ORTHODYNE S.A.，收购完成后共同研发色谱新产品，进一步拓展环境、工业、实验室、食品、药品等应用领域。2016年Kore Technology Limited和ORTHODYNE S.A.分别实现净利润120.02万元和432.17万元，收入规模不大。考虑到公司海外经营管理经验不足，未来能否较好的进行技术吸收和业务整合仍有待观察。

表14 截至2016年末公司海外并购情况（单位：万元）

标的	主要经营地	业务	资产规模	净利润
Kore Technology Limited (51%)	英国	电子测量、测试设备（非工业过程控制）；工程相关的科学与技术咨询；其他自然科学与工学研究及试验开发	1,679.36	120.02
ORTHODYNES.A. (100%)	比利时	仪器仪表研发生产，直销为主，代理销售为辅	5,711.78	432.17

资料来源：公司公告，鹏元整理

七、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2015年、2016年审计报告及2017年1-3月未经审计财务报表，其中2014年财务数据采用2015年审计报告的期初数，2015年财务数据采用2016年审计报告的期初数，报告均采用新会计准则编制。近三年合并报表范围变化情况如下表所示。

表15 2014-2016年公司合并范围变化情况

年份	当期新纳入合并范围的子公司	当期不再纳入合并范围子公司
2014年	北京雪迪龙检测技术有限公司	-
	青海晟雪环保科技有限公司	-
2015年	北京科迪威环保设备有限公司	-
	KORE TECHNOLOGY LIMITED	-
2016年	SDL Technology Investment Ltd.	青海晟雪环保科技有限公司
	雪迪龙国际贸易（香港）有限公司	-
	北京雪迪龙信息科技有限公司	-
	广东雪迪龙环境科技有限公司	-
	青海雪迪龙环境技术有限公司	-

资料来源：公司2015年、2016年审计报告，鹏元整理

资产结构与质量

近年公司资产规模稳步增长，但应收账款规模较大，且部分应收对象属于产能过剩行业，需关注其回款时间和回收风险

随着业务规模的扩张，近年公司资产规模稳步增长，2014-2016年复合增长率为10.40%，截至2017年3月末，公司资产总额为195,962.17万元。从资产结构来看，以流动资产为主。

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产构成。货币资金主要为银行存款、其他货币资金及少量库存现金，其中受限资金为8,839.26万元，主要为保证金、定期存款等，占货币资金比重为20.72%。应收票据系银行承兑票据和少量商业承兑票据，2016年末同比增长33.56%，系受应收账款催收力度加大影响，客户部分采用银行承兑汇票付款方式导致。应收账款为应收货款，2016年末为50,111.69万元，随着业务规模的扩大同比增加13.15%，前五名应收单位分别为中华人民共和国环境保护部、中国华电科工集团有限公司、中电投远达环保工程有限公司、航天凯天环保科技股份有限公司和中国寰球工程公司，上述单位应收金额合计为7,045.03万元，占应收账款比例为12.45%，集中度不高；从账龄来看，一年以内的应收账款占比74.79%，短期内对资金形成一定占用。应收账款规模较大，且部分应收单位多为行政机关及大型工程公司，其结算周期相对较长，需关注回款时间，同时，公司部分应收对象属于产能过剩行业，受去产能政策的影响，存在一定的回收风险。预付款项系预付设备款，主要系海外设备采购形成。存货主要为库存商品、原材料及少量在产品，其波动主要是公司根据对市场需求预测对库存进行调整引起。其他流动资产主要为理财产品，2016年末为8,349.99万元。

公司非流动资产主要由长期股权投资和固定资产构成。长期股权投资为投资于联营企业深圳创龙清研科技有限公司（以下简称“创龙清研”）、北京思路创新科技有限公司（以下简称“思路创新”）、北京薪火科创投资中心（有限合伙）（以下简称“薪火科创”）、青岛吉美来科技有限公司（以下简称“吉美来”）及YUNO Ltd.，截至2016年末，公司长期股权投资为12,282.52万元，2016年权益法下确认的长期股权投资收益763.14万元。固定资产主要为房屋建筑物、机器设备及少量运输工具和电子及其他设备，2016年末为15,641.23万元。

整体来看，近年公司资产规模稳步增长，但应收账款规模较大，需关注其回款时间。

表16 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2017年3月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	41,907.10	21.39%	42,663.99	21.57%	29,497.15	16.27%	38,893.16	23.96%
应收票据	14,977.75	7.64%	18,356.93	9.28%	13,744.59	7.58%	14,601.32	9.00%
应收账款	48,030.04	24.51%	50,111.69	25.33%	44,286.02	24.42%	30,824.73	18.99%
预付款项	5,408.32	2.76%	5,220.53	2.64%	6,052.61	3.34%	3,140.70	1.94%
存货	30,767.17	15.70%	26,982.41	13.64%	28,194.06	15.55%	31,819.08	19.61%

其他流动资产	8,353.83	4.26%	8,349.99	4.22%	20,000.00	11.03%	15,000.00	9.24%
流动资产合计	151,306.73	77.21%	153,258.05	77.48%	143,419.17	79.10%	135,671.00	83.59%
长期股权投资	12,385.83	6.32%	12,282.52	6.21%	11,384.14	6.28%	8,075.80	4.98%
固定资产	15,653.10	7.99%	15,641.23	7.91%	14,643.83	8.08%	3,514.59	2.17%
非流动资产合计	44,655.45	22.79%	44,556.60	22.52%	37,899.95	20.90%	26,624.98	16.41%
资产总计	195,962.17	100.00%	197,814.65	100.00%	181,319.12	100.00%	162,295.99	100.00%

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表，鹏元整理

资产运营效率

公司净营业周期较长，资产运营效率较低，面临一定的运营压力

近年公司净营业周期较长，2014-2016年分别为398.38天、366.59天和390.55天。具体来看，由于近年公司应收账款和应收票据规模较大，且随着业务规模的扩大逐年增长，2014-2016年应收账款和应收票据年复合增长率分别为27.50%和12.13%，应收账款周转天数由2014年的217.29天增加至2016年的230.35天。存货周转方面，随着公司根据市场需求主动缩减存货，存货规模逐年下降，2016年存货周转天数较2014年减少39.03天，但存货周转水平整体较低。

资产周转率方面，由于公司营业收入规模相对较小，流动资产和总资产周转天数较长。同时，固定资产规模较小导致固定资产周转相对较快。整体来看，公司资产周转效率较低，面临一定的运营压力。

表17 公司主要运营效率指标（单位：天）

项目	2016年	2015年	2014年
应收账款周转天数	230.35	192.53	217.29
存货周转天数	191.77	215.96	230.80
应付账款周转天数	31.58	41.90	49.71
净营业周期	390.55	366.59	398.38
流动资产周转天数	535.03	501.18	610.34
固定资产周转天数	54.62	32.61	14.47
总资产周转天数	683.73	617.05	720.68

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告，鹏元整理

盈利能力

公司营业收入整体增长，主业盈利能力较好，但易受政策影响而存在一定的波动性

近年公司营业收入整体增长，但呈现一定的波动性，2015年为“十二五”规划的末年，基于政策压力，客户对设备安装的需求较为集中，公司产品销售情况较好；2016年为“十

三五”规划的初年，客户多处于预算阶段，尚未大量购买设备，公司营业收入有所下降，上述因素综合导致营业收入整体波动。公司资产减值损失主要为应收客户款项形成的坏账准备，2014-2016年分别为774.17万元、1,620.92万元和1,530.39万元。2014-2016年公司综合毛利率分别为48.50%、50.10%和48.11%，水平较高且较稳定。公司销售费用和管理费用规模较大且逐年增长，近年期间费用率水平较高，2014-2016年分别为20.89%、21.39%和26.17%，逐年上升。

投资收益方面，由于公司投资的部分联营企业经营状况较一般，加上购买理财产品规模下降，导致投资收益逐年下降。2016年投资收益包括来自于公司投资于联营企业吉美来、薪火科创和思路创新的收益763.14万元、处置子公司青海晟雪获取收益247.31万元以及理财产品收益691.44万元，考虑到公司投资的联营企业经营情况一般，未来长期股权投资收益或存在波动。整体来看，公司综合毛利率较高，主业盈利能力较好。近年总资产回报率有所波动，2014-2016年分别为15.82%、17.85%和11.97%。

表18 公司主要盈利指标（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
营业收入	15,582.32	99,811.90	100,235.47	74,143.03
资产减值损失	-182.72	1,530.39	1,620.92	774.17
投资收益	-275.84	1,701.89	2,494.18	3,116.18
营业利润	1,022.45	21,343.49	29,011.90	22,272.10
营业外收入	437.62	1,299.47	1,614.86	1,057.35
利润总额	1,453.66	22,635.22	30,609.08	23,266.29
净利润	1,236.21	19,427.22	26,272.17	19,883.13
综合毛利率	49.43%	48.11%	50.10%	48.50%
期间费用率	41.84%	26.17%	21.39%	20.89%
总资产回报率	-	11.97%	17.85%	15.82%

资料来源：公司2015年、2016年审计报告及未经审计的2017年一季度财务报表，鹏元整理

现金流

公司经营活动现金流表现较好，但仍存在一定资金需求

2014-2016年公司收现比分别为0.90、0.95和1.04，资金回笼情况较好。由于公司加大应收账款管理力度，销售回款速度有所提升，经营活动现金流入逐年增加，2014-2016年经营活动产生的现金净流入分别为5,186.63万元、11,509.00万元和15,354.52万元，经营活动现金流表现较好。2014-2016年公司FFO分别为18,291.32万元、26,763.13万元和21,559.18万元，现金生成能力相对较强；受存货、经营性应收及应付项目变动的影

呈现一定的波动性。

投资活动方面，2014年部分银行理财产品的到期使当年投资活动现金净流入14,583.82万元；2015年由于公司并购Kore Technology Limited和北京科迪威环保设备有限公司，投资支付的现金较多，投资活动现金净流出14,062.72万元；2016年到期银行理财产品规模较大，收到的其他与投资活动有关的现金大幅增加，同时公司对外投资规模缩小，综合导致投资活动现金净流入10,444.13万元。

筹资活动方面，近年公司筹资活动规模较小，2014-2016年筹资活动现金净流出分别为2,461.07万元、6,499.49万元和5,355.15万元，主要为分配股利、利润或偿付利息支付的现金。考虑到本期债券募投项目尚需资金86,404.87万元，同时，随着公司业务的发展，未来或继续进行对外投资和并购，存在一定的资金需求，未来发展将更多依赖筹资活动。

表19 公司现金流情况（单位：万元）

项目	2017年 1-3月	2016年	2015年	2014年
收现比	1.67	1.04	0.95	0.90
净利润	1,236.21	19,427.22	26,272.17	19,883.13
非付现费用	-	4,053.8	3,197.77	1,425.37
非经营损益	-	-1,921.84	-2,706.81	-3,017.18
FFO	-	21,559.18	26,763.13	18,291.32
营运资本变化	-	-6,204.66	-15,254.14	-13,104.68
其中：存货减少（减：增加）	-	1,037.40	3,625.02	-14,674.66
经营性应收项目的减少（减：增加）	-	-9,370.15	-25,443.14	-10,213.18
经营性应付项目的增加（减：减少）	-	2,128.09	6,563.98	11,783.16
经营活动产生的现金流量净额	282.53	15,354.52	11,509.00	5,186.63
投资活动产生的现金流量净额	-831.62	10,444.13	-14,062.72	14,583.82
筹资活动产生的现金流量净额	-224.61	-5,355.15	-6,499.49	-2,461.07
现金及现金等价物净增加额	-761.02	20,347.68	-9,061.37	17,309.38

资料来源：公司2015年、2016年审计报告及未经审计的2017年一季度财务报表，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司资产负债率水平较低，有息负债规模较小，偿债压力不大

近年公司负债规模均处于较低水平，2014-2016年负债总额分别为26,750.86万元、22,970.15万元和25,718.98万元。受益于盈余公积和未分配利润的增加，近年所有者权益规模持续增长，2014-2016年复合增长率为12.68%。从产权比率来看，负债与所有者权益比率水平较低，所有者权益对负债的覆盖程度较好。

表20 公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2017年3月	2016年	2015年	2014年
负债总额	22,185.32	25,718.98	22,970.15	26,750.86
所有者权益	173,776.85	172,095.67	158,348.97	135,545.13
负债与所有者权益比率	12.77%	14.94%	14.51%	19.74%

资料来源：公司2015年、2016年审计报告及未经审计的2017年一季度财务报表，鹏元整理

从负债结构来看，以流动负债为主。流动负债主要包括应付账款、预收款项和应交税费。应付账款主要系应付采购分析仪表等原材料货款，2016年末为4,665.62万元，占负债比重为18.14%。预收款项系预收货款，2016年末为8,836.35万元，较2015年末小幅增长；2015年末为8,549.05万元，较2014年末下降37.43%，主要系“十二五”期末完成脱硝系统实施任务的大中型污染源企业设备验收基本结束，预收货款相应减少。应交税费系应交企业所得税、增值税、城市维护建设税和教育费附加等。非流动负债主要为递延收益，2016年末递延收益为3,361.84万元。截至2016年末，公司有息负债为1,165.83万元，占负债比重为4.53%，其中短期有息负债503.43万元，长期有息负债662.40万元，规模较小，偿债压力不大。

表21 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2017年3月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	4,653.82	20.98%	4,665.62	18.14%	4,419.72	19.24%	4,705.43	17.59%
预收款项	9,922.86	44.73%	8,836.35	34.36%	8,549.05	37.22%	13,663.79	51.08%
应交税费	1,159.61	5.23%	4,943.19	19.22%	2,816.77	12.26%	1,923.17	7.19%
流动负债合计	17,542.67	79.07%	21,694.73	84.35%	20,949.88	91.20%	25,077.16	93.74%
递延收益	3,973.74	17.91%	3,361.84	13.07%	1,783.70	7.77%	1,673.70	6.26%
非流动负债合计	4,642.65	20.93%	4,024.25	15.65%	2,020.27	8.80%	1,673.70	6.26%
负债合计	22,185.32	100.00%	25,718.98	100.00%	22,970.15	100.00%	26,750.86	100.00%
有息债务	911.24	4.11%	1,165.83	4.53%	2,754.63	11.99%	2,504.00	9.36%

资料来源：公司2015年、2016年审计报告及未经审计的2017年一季度财务报表，鹏元整理

从主要偿债指标来看，近年公司资产负债率水平较低，截至2017年3月末为11.32%。短期偿债指标方面，随着流动资产规模的不断扩大，流动比率和速动比率均有所提升，2016年末流动比率和速动比率分别为7.06和5.82，截至2017年3月末，二者分别为8.63和6.87；长期偿债指标方面，随着利润总额的波动，EBITDA和EBITDA利息保障倍数亦有所波动，2016年二者分别为25,215.70万元和441.80。由于有息债务规模较小，EBITDA对有息债务保障程度较高。

表22 公司偿债能力指标

指标名称	2017年3月	2016年	2015年	2014年
资产负债率	11.32%	13.00%	12.67%	16.48%
流动比率	8.63	7.06	6.85	5.41
速动比率	6.87	5.82	5.50	4.14
EBITDA (万元)	-	25,215.70	32,247.59	24,133.11
EBITDA 利息保障倍数	-	441.80	522.95	111.93
有息债务/EBITDA	-	0.05	0.09	0.10

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表，鹏元整理

八、本期债券偿还保障分析

本期债券募投项目完成后运营带来的现金流是本期债券还本付息的主要来源。根据可研报告，生态环境监测网路综合项目建设完成且智慧环保项目实施后预计实现年销售收入 21,300.00 万元，年均净利润 5,532.79 万元，内含收益率（税后）为 10.34%，投资回收期（税后，不含建设期）4.10 年；VOCs 监测系统生产线建设项目项目投产后预计实现年均销售收入 28,518.79 万元，年均净利润 5,573.98 万元，投资回收期（税后，不含建设期）7.03 年，内含收益率（税后）为 11.29%。但我们同时也关注到，本期债券募投项目建设规模较大、回报期相对较长，如果在项目建设过程中出现重大问题、不能按期竣工或新投产的产能未能被市场有效消化，均会对项目收益的实现产生不利影响。

公司经营活动产生的现金流是本期债券还本付息资金的重要来源。2014-2016 年，公司营业收入分别 74,143.03 万元、100,235.47 万元和 99,811.90 万元；实现净利润分别为 19,883.13 万元、26,272.17 万元和 19,427.22 万元；经营活动现金净流入分别为 5,186.63 万元、11,509.00 万元和 15,354.52 万元。公司经营活动现金生成能力较好，随着国家环保力度的增强，公司所处环境监测行业前景广阔，利于公司未来发展。但我们注意到，在后续经营过程中，经济环境和产业政策等外部因素的变化可能给公司的经营、管理造成一定影响。

此外，本期债券为可转换债券，在转股期转股后无需还本付息，可视为偿债资金来源之一，但我们关注到股价下跌等因素致使债券持有人未进行转股的可能。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2017年3月	2016年	2015年	2014年
流动资产：				
货币资金	41,907.10	42,663.99	29,497.15	38,893.16
应收票据	14,977.75	18,356.93	13,744.59	14,601.32
应收账款	48,030.04	50,111.69	44,286.02	30,824.73
预付款项	5,408.32	5,220.53	6,052.61	3,140.70
应收利息	198.54	132.11	230.92	294.59
其他应收款	1,664.00	1,440.40	1,413.82	1,097.42
存货	30,767.17	26,982.41	28,194.06	31,819.08
其他流动资产	8,353.83	8,349.99	20,000.00	15,000.00
流动资产合计	151,306.73	153,258.05	143,419.17	135,671.00
非流动资产：				
可供出售金融资产	5,712.97	5,712.97	4,735.00	3,000.00
长期股权投资	12,385.83	12,282.52	11,384.14	8,075.80
投资性房地产	553.96	561.00	-	-
固定资产	15,653.10	15,641.23	14,643.83	3,514.59
在建工程	-	-	44.19	7,594.15
无形资产	4,035.26	4,084.98	3,891.03	3,843.94
商誉	3,005.08	3,005.08	1,219.85	-
长期待摊费用	2,274.78	2,201.26	1,187.06	22.72
递延所得税资产	1,034.48	1,067.55	794.84	573.78
非流动资产合计	44,655.45	44,556.60	37,899.95	26,624.98
资产总计	195,962.17	197,814.65	181,319.12	162,295.99
流动负债：				
短期借款	122.59	343.44	-	2,504.00
应付票据	-	-	2,518.06	-
应付账款	4,653.82	4,665.62	4,419.72	4,705.43
预收款项	9,922.86	8,836.35	8,549.05	13,663.79
应付职工薪酬	247.36	2,358.96	2,486.69	2,227.49
应交税费	1,159.61	4,943.19	2,816.77	1,923.17
应付利息	15.25	20.10	22.71	-
其他应付款	1,301.42	367.09	136.88	53.28
一年内到期的非流动负债	119.74	159.99	-	-
流动负债合计	17,542.67	21,694.73	20,949.88	25,077.16
非流动负债：				

长期借款	668.91	662.40	236.57	-
递延收益	3,973.74	3,361.84	1,783.70	1,673.70
非流动负债合计	4,642.65	4,024.25	2,020.27	1,673.70
负债合计	22,185.32	25,718.98	22,970.15	26,750.86
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	60,488.03	60,488.03	60,488.03	27,494.56
资本公积	24,627.44	24,627.44	24,627.44	57,620.91
其它综合收益	622.11	223.04	-3.07	-
盈余公积	10,334.27	10,334.27	8,363.66	5,705.71
未分配利润	77,179.28	75,932.36	63,835.55	44,324.93
归属于母公司所有者权益合计	173,251.12	171,605.14	157,311.61	135,146.11
少数股东权益	525.73	490.53	1,037.36	399.02
所有者权益合计	173,776.85	172,095.67	158,348.97	135,545.13
负债和所有者权益总计	195,962.17	197,814.65	181,319.12	162,295.99

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
营业总收入	15,582.32	99,811.90	100,235.47	74,143.03
营业收入	15,582.32	99,811.90	100,235.47	74,143.03
营业总成本	14,284.02	80,170.30	73,717.75	54,987.12
营业成本	7,879.63	51,789.80	50,021.15	38,185.78
税金及附加	68.15	726.90	637.16	536.63
销售费用	3,133.98	12,841.32	11,009.88	8,940.36
管理费用	3,483.97	13,845.28	11,016.15	7,084.01
财务费用	-98.99	-563.38	-587.49	-533.83
资产减值损失	-182.72	1,530.39	1,620.92	774.17
投资收益	-275.84	1,701.89	2,494.18	3,116.18
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-275.84	763.14	1,332.22	1,707.20
营业利润	1,022.45	21,343.49	29,011.90	22,272.10
加：营业外收入	437.62	1,299.47	1,614.86	1,057.35
其中：非流动资产处置利得	-	7.93	54.14	1.62
减：营业外支出	6.41	7.75	17.67	63.16
其中：非流动资产处置损失	1.09	3.62	0.91	0.44
利润总额	1,453.66	22,635.22	30,609.08	23,266.29
减：所得税费用	217.44	3,208.00	4,336.91	3,383.16
净利润	1,236.21	19,427.22	26,272.17	19,883.13
归属于母公司所有者的净利润	1,246.92	19,390.36	26,292.75	19,884.11
少数股东损益	-10.71	36.86	-20.58	-0.98
其他综合收益的税后净额	404.97	166.75	-6.01	
综合收益总额	1,641.19	19,593.97	26,266.16	19,883.13

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	25,946.63	103,657.52	95,061.31	66,974.07
收到的税费返还	231.72	994.50	58.97	673.47
收到其他与经营活动有关的现金	841.89	3,716.76	3,850.29	3,454.58
经营活动现金流入小计	27,020.24	108,368.78	98,970.57	71,102.12
购买商品、接受劳务支付的现金	14,173.34	55,874.67	53,197.21	40,915.03
支付给职工以及为职工支付的现金	5,887.97	15,678.62	12,213.60	7,864.85
支付的各项税费	4,573.74	9,389.59	10,823.75	9,051.61
支付其他与经营活动有关的现金	2,102.66	12,071.37	11,227.02	8,084.00
经营活动现金流出小计	26,737.71	93,014.26	87,461.57	65,915.49
经营活动产生的现金流量净额	282.53	15,354.52	11,509.00	5,186.63
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	37,300.00	49,000.00	40,000.00
取得投资收益收到的现金	-	1,334.94	1,805.45	2,052.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	10.80	59.21	2.30
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,024.20	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	23,790.12	2,826.19	15,916.81
投资活动现金流入小计	-	63,460.06	53,690.85	57,971.59
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	831.62	3,957.20	6,058.89	5,279.40
投资支付的现金	-	28,382.97	59,692.86	32,105.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	3,039.83	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	17,635.93	2,001.82	6,003.38
投资活动现金流出小计	831.62	53,015.93	67,753.57	43,387.77
投资活动产生的现金流量净额	-831.62	10,444.13	-14,062.72	14,583.82
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	40.00	-	200.00	400.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	200.00	-
取得借款收到的现金	-	19.61	-	3,504.00
筹资活动现金流入小计	40.00	19.61	200.00	3,904.00
偿还债务支付的现金	251.44	-	2,504.00	3,400.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13.12	5,359.92	4,185.85	2,916.77
支付其他与筹资活动有关的现金	0.04	14.83	9.64	48.30
筹资活动现金流出小计	264.61	5,374.76	6,699.49	6,365.07
筹资活动产生的现金流量净额	-224.61	-5,355.15	-6,499.49	-2,461.07
汇率变动对现金的影响	12.67	-95.82	-8.16	-
现金及现金等价物净增加额	-761.02	20,347.68	-9,061.37	17,309.38

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
净利润	19,427.22	26,272.17	19,883.13
加：资产减值准备	1,530.39	1,620.92	774.17
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,482.08	1,124.09	438.15
无形资产摊销	594.06	296.65	134.69
长期待摊费用摊销	447.27	156.11	78.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-4.31	-53.23	-1.18
财务费用	57.07	61.66	215.62
投资损失	-1,701.89	-2,494.18	-3,116.18
递延所得税资产减少	-272.71	-221.06	-115.44
存货的减少	1,037.40	3,625.02	-14,674.66
经营性应收项目的减少	-9,370.15	-25,443.14	-10,213.18
经营性应付项目的增加	2,128.09	6,563.98	11,783.16
经营活动产生的现金流量净额	15,354.52	11,509.00	5,186.63

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告

附录四 主要财务指标表

项目	2017年3月	2016年	2015年	2014年
应收账款周转天数	-	230.35	192.53	217.29
存货周转天数	-	191.77	215.96	230.80
应付账款周转天数	-	31.58	41.90	49.71
净营业周期	-	390.55	366.59	398.38
流动资产周转天数	-	535.03	501.18	610.34
固定资产周转天数	-	54.62	32.61	14.47
总资产周转天数	-	683.73	617.05	720.68
非付现费用（万元）	-	4,053.8	3,197.77	1,425.37
非经营损益（万元）	-	-1,921.84	-2,706.81	-3,017.18
FFO（万元）	-	21,559.18	26,763.13	18,291.32
营运资本变化（万元）	-	-6,204.66	-15,254.14	-13,104.68
综合毛利率	49.43%	48.11%	50.10%	48.50%
期间费用率	41.84%	26.17%	21.39%	20.89%
总资产回报率	-	11.97%	17.85%	15.82%
收现比	1.67	1.04	0.95	0.90
负债与所有者权益比率	12.77%	14.94%	14.51%	19.74%
资产负债率	11.32%	13.00%	12.67%	16.48%
流动比率	8.63	7.06	6.85	5.41
速动比率	6.87	5.82	5.50	4.14
EBITDA（万元）	-	25,215.70	32,247.59	24,133.11
EBITDA 利息保障倍数	-	441.80	522.95	111.93
有息债务/EBITDA	-	0.05	0.09	0.10

资料来源：公司 2015 年、2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表，鹏元整理

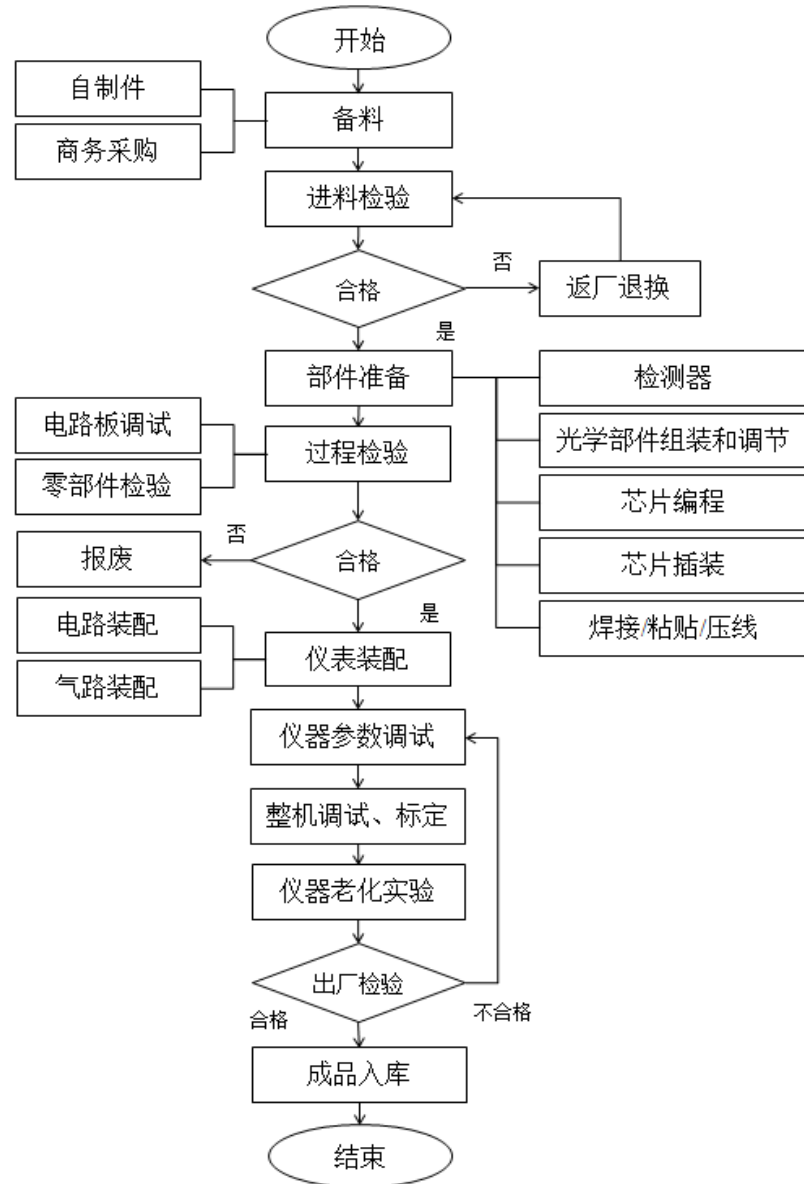
附录五 截至 2017 年 3 月 31 日公司纳入合并范围的子公司

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
北京雪迪龙检测技术有限公司	1,000 万元	100%	第三方检测
北京雪迪龙环境工程技术有限公司	4,200 万元	100%	水质监测设备研发、生产，环境污染治理
北京雪迪龙信息科技有限公司	2,000 万元	100%	软件开发
青海雪迪龙环境技术有限公司	1,000 万元	80%	环境治理工程
广东雪迪龙环境科技有限公司	2,000 万元	70%	VOCs 治理相关业务
雪迪龙国际贸易（香港）有限公司	1 万港元	100%	贸易、投资
SDL Technology Investment Ltd.	100 万英镑	100%	贸易、投资
Kore Technology Limited	1.62 万英镑	51%	质谱仪等产品研发、生产及销售

资料来源：公司提供

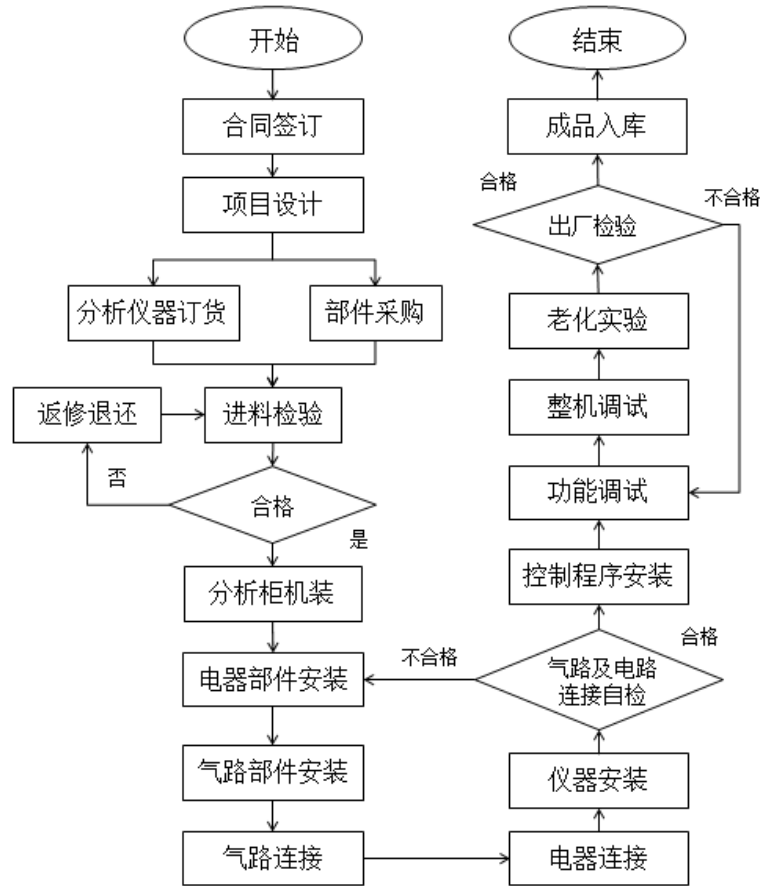
附录六 公司产品生产流程图

1、标准化仪器产品工艺流程图



资料来源：公司提供

2、系统产品工艺流程图



资料来源：公司提供

附录七 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数(天)	$180 \times (\text{期初应收账款} + \text{期末应收账款} + \text{期初应收票据} + \text{期末应收票据}) / \text{营业收入}$
存货周转天数(天)	$180 \times (\text{期初存货} + \text{期末存货}) / \text{营业成本}$
应付账款周转天数(天)	$180 \times (\text{期初应付账款} + \text{期末应付账款} + \text{期初应付票据} + \text{期末应付票据}) / \text{营业成本}$
净营业周期(天)	应收账款周转天数+预付款项周转天数+存货周转天数-应付账款周转天数
流动资产周转天数(天)	$180 \times (\text{期初流动资产合计} + \text{期末流动资产合计}) / \text{营业收入}$
固定资产周转天数(天)	$180 \times (\text{期初固定资产} + \text{期末固定资产}) / \text{营业收入}$
总资产周转天数(天)	$180 \times (\text{期初资产总计} + \text{期末资产总计}) / \text{营业收入}$
收现比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
EBITDA	利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
资产负债率	负债总额/资产总额 $\times 100\%$
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
长期有息债务	长期借款
短期有息债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债
有息债务	长期有息债务+短期有息债务

附录八 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。

跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。本评级机构将在发行人年度报告披露后2个月内披露定期跟踪评级结果。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在公司网站（www.pyrating.cn）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。