
聚光科技（杭州）股份有限公司

非公开发行 A 股股票

发行方案论证分析报告

二〇一六年八月

聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”或“聚光科技”）是在深圳证券交易所创业板上市的公司，为了满足公司业务发展的需要，进一步增强资本实力及盈利能力，公司拟向李凯、姚尧土共2名特定对象非公开发行股票，募集资金不超过73,350万元。根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的规定，公司编制了本次非公开发行股票方案的论证分析报告。

一、公司所处阶段及融资规划

（一）上市公司所处行业和发展阶段

公司主营业务是研发、生产和销售应用于环境监测、工业过程分析和安全监测领域的仪器仪表。以先进的检测、信息化软件技术和产品为核心，为环境保护、工业过程、公共安全和工业安全提供分析测量、信息化和运维服务的综合解决方案。公司主要产品包括：激光在线气体分析系统、紫外在线气体分析系统、环境气体监测系统、环境水质监测系统、数字环保信息系统、近红外光谱分析系统等。

在我国环境问题不断突出的背景下，大力加强环境监管能力，推动环境治理与生态改善将具有十分重要的意义，环保的“严立法、强监管”是大势所趋，环保产业已成为我国新的支柱产业之一，前景十分广阔。

近年来，国家对环境治理逐渐加大投入，取得了一些成效，但总体上看，我国环保产业还存在发展水平较低、结构不合理、创新能力不强、市场不规范、服务体系不健全等问题，这些问题的出现，与目前环保行业多为专业化公司，缺少环境综合服务商密切相关。

环境综合服务商可以结合自身优势，提供环境治理整体解决方案，构建“从监测检测到大数据分析再到治理工程”的闭环模式，即由监测检测说清环境现状与问题，通过大数据分析环境污染成因与趋势，最终通过治理工程系统性、科学性地解决环境问题。因此随着国家对环保工作的日益重视与环保产业的深化发展，环境综合服务商将迎来重大机遇期。

（二）财务状况

2013年以来，公司营业收入稳步增长，各项经营指标正常，偿债能力较强。主要财务状况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	72,966.84	183,325.20	123,060.44	94,108.19
营业利润	5,245.94	26,265.06	12,745.58	5,530.53
归属于母公司股东的净利润	8,517.66	24,704.10	19,259.91	15,915.22
经营活动产生的现金流量	-27,334.60	27,287.83	14,324.12	7,727.80
投资活动产生的现金流量	-38,043.37	-39,020.86	-20,493.39	-19,410.93
筹资活动产生的现金流量	47,490.23	25,320.74	1,450.77	-844.50
加权平均净资产收益率 (%)	3.56	11.18	9.68	8.65
项目	2016-06-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
总资产	436,835.22	411,346.90	290,649.32	240,781.00
总负债	187,704.21	166,579.04	79,780.12	49,085.77
归属母公司股东的权益	239,433.10	235,019.03	207,803.94	190,219.37
资产负债率 (%)	42.97	40.50	27.45	20.39

(三) 资金需求及融资规划

公司本次非公开发行拟以募集资金补充流动资金，总金额为 73,350 万元，以满足公司业务规模快速扩张对营运资金的需求。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

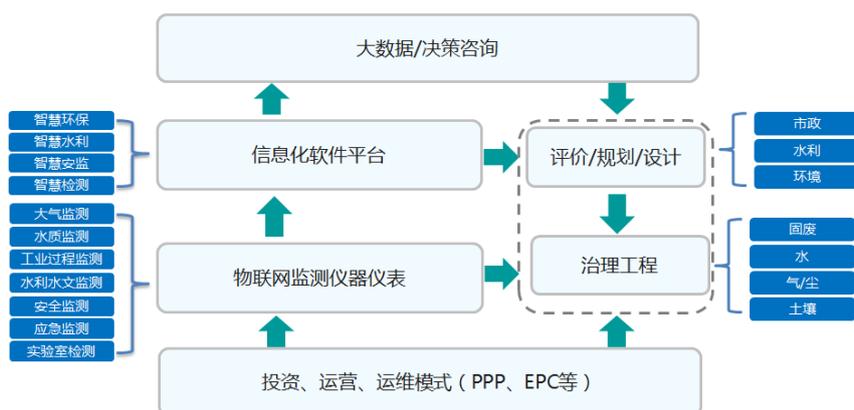
(一) 本次发行股票融资的必要性

1、加快实现公司愿景

在中国经济新常态和大数据时代的背景下，公司确立了从环境与安全仪器仪表生产商、系统解决方案供应商向环境综合服务商转型与升级的战略目标。

通过本次发行，公司获得未来两到三年的发展资金，弥补公司战略转型与升级所面临的资金短板。借助聚光科技领先的环境与安全系统解决方案业务基础，充分发挥信息化与大数据的指引作用，通过自主开发、并购与对外合作的方式，完善聚光科技智慧环境业务产业链，在业内率先搭建集“检测/监测+大数据+云计算+咨询+治理+运维”业务于一体全套解决方案，逐步实现环境综合服务商的转型与升级。聚光科技业务发展布局全景图如下：

聚光科技业务发展框架



2、推动业务布局，提升公司核心竞争力

随着政策的驱动以及新法律法规的实施，环保领域特定细分市场的需求将逐步释放；PPP 模式日益成为环保行业的发展趋势，并将深刻影响行业的发展格局。此外，随着大数据技术、应用和思维方式的兴起，大数据思维模式将为我国环境保护与生态文明建设提供新的思路。

本次发行募集资金的使用，将紧紧围绕“环境综合服务商”的构建与完善，全部用于补充公司流动资金，有利于公司凭借综合实力迅速抢占市场资源，提升市场份额及影响力。

3、优化公司资本结构，增强公司发展后劲，提高股东回报

本次募集资金到位后将进一步优化公司资本结构，降低公司财务风险，提高公司的抗风险能力。本次融资为公司的发展提供了充分的资本支持，并有利于提高公司后续融资能力，增强公司发展后劲，公司将充分借助资本实力大幅提升的有利条件，加大对产品、技术的研发和高端人才的引进，不断加强综合实力，提高公司的持续盈利能力，从而实现股东价值的最大化。

（二）证券品种选择分析

公司在综合考虑前述资金需求及《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关政策关于证券品种的要求后，选择非公开发行股票方式融资。

本次非公开发行 A 股股票的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

本次非公开发行 A 股股票的发行对象为李凯、姚尧土，符合中国证监会规定的发行对象不超过 5 名特定投资者。

本次发行的特定对象均具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。其中李凯系王健的母亲，姚尧土系姚纳新的父亲，由于王健及姚纳新系本公司的实际控制人，故本次发行构成关联交易。

本次非公开发行 A 股股票的数量不超过 3,000 万股（含 3,000 万股），若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次非公开发行的 A 股股票数量将作相应调整。若本次非公开发行的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调减的，则各发行对象认购股数上限届时将相应等比例调减。

本次发行对象的选择范围、数量和标准符合《证券发行与承销管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等规范性文件的要求。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则及依据

依据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》，本次发行的定价基准日为公司关于本次非公开发行 A 股股票的董事会决议公告日，即 2016 年 8 月 30 日。

本次非公开发行 A 股股票的发行价格为 24.45 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。（注：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间继续有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，本次发行价格还将作相应调整。

本次发行定价的依据符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

(二) 本次发行定价的方法及程序

本次非公开发行股票定价的方法及程序均根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并将提交公司股东大会审议，并需报中国证监会核准。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

本次发行采用非公开发行方式。发行方式可行性如下：

(一) 本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相关规定

公司符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条关于创业板上市公司发行股票的相关规定：

“（一）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

（二）会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

（三）最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

（四）最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

（五）最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票的除外；

（六）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外

提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。”

公司不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条关于创业板上市公司不得发行股票的相关情形：

“（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

（二）发行程序合法合规

本次非公开发行股票经公司第二届董事会第三十三次会议审议通过，董事会决议以及相关文件均在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

本次非公开发行股票方案尚需经公司股东大会审议以及取得中国证券监督管理委员会核准后，方能实施。

综上所述，本次非公开发行股票的审议和批准程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次非公开发行方案及相关文件在中国证监会指定信息披露网站上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本公司将召开审议本次发行方案的股东大会，全体股东将对公司本次发行方案进行公平的表决。股东大会就本次非公开发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

本次发行采取非公开发行方式，满足《证券发行与承销管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等规范性文件要求，且资金实力满足要求的投资者均可以参与本次发行。

综上，本次发行方案是公平、合理的，不存在损害公司及其股东，特别是中小股东利益的行为。

七、本次发行对即期回报的摊薄及公司拟采取的措施

（一）本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次发行完成后，公司总股数将由 45,298.34 万股增加至 48,298.34 万股，在公司股本和所有者权益有所增加的情况下，如果公司净利润增长未能超过股本和所有者权益的扩张，短期内公司的每股收益等即期回报指标可能出现一定幅度的下降，导致公司即期回报在未来一段时期内有所摊薄。

（二）公司填补本次非公开发行摊薄即期回报的措施及相关承诺

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况和发展态势

公司的主营业务是研发、生产和销售应用于环境监测、工业过程分析、实验室仪器等领域的仪器仪表；以先进的检测、信息化软件技术和产品为核心，为环境保护、工业过程、水利水务等领域提供分析测量、信息化、运维服务及治理的综合解决方案。公司的主营业务类别主要有环境监测系统及运维服务、工业过程分析系统、实验室分析仪器、水利水务智能化系统等。近年来，公司以市场需求为导向，以技术创新为核心，不断加大重点产品和重点行业的投入，加强推进整体解决方案的业务模式，强化内部管理，积极围绕公司主营业务开拓新的业务领域，主营业务规模保持快速增长，2013-2015 年年复合增长率达到 39.57%。公司主营业务板块发展态势良好。

近年来，政府不断加大环境保护力度，出台了一系列的政策和法律。根据环保部规划，“十三五”期间，要根据大气、水、土壤三大行动计划实施的需求，整合优化环境监测网络，不断强化污染源监测、环境应急与预警监测，持续推进环境遥感与地面生态环境监测，不断加强监测质量管理与信息公开。公司以环境业务为代表的的主营业务发展也将面临更多的机遇。

(2) 公司面临的主要风险及改进措施

① 技术风险

公司所处的仪器仪表行业属于技术密集型行业，涉及多个技术领域。近年，国内外创新型公司不断涌现，主流公司加强技术投入，特别是在互联网、大数据浪潮带动下，新领域、新商业模式、新技术、新产品不断涌现，如果公司不能保持持续开发新产品、新技术的能力，不能及时准确把握产品、技术和市场需求的变化趋势，将削弱公司已有的竞争优势，从而影响公司的综合竞争优势和持续发展能力。

公司将自主创新作为核心发展战略之一，已形成了有公司特色的研发体系、创新文化，结合新业务单元考核与激励制度，激发各级研发技术人员的自主创新动力，保证公司在经济转型升级的大背景下，保持较高的领先度。

② 市场风险

公司产品和服务在环境监测、工业过程分析、实验室分析、水利水务和水治理领域应用广泛。受国家相关政策影响，环境检测及水治理业务发展趋势良好、市场空间巨大，国内外各类资本通过各种形式大量进入环境市场，未来市场竞争将更加激烈；各级政府部门及各类客户对公司产品、服务的监督和要求日趋严格、苛刻，行政处罚风险和业务风险提升；环境监测及水治理业务资源投入量大，大项目整合难度高，周转速度低。另一方面，由于产品毛利率水平较高，市场竞争加剧，从而影响到公司的整体盈利水平和资产质量。由于工业过程分析市场需求乏力，新市场、新应用开拓困难；实验室分析仪器及耗材业务市场分散且进口品牌市场影响力大、占有率高，国产厂家低价竞争，市场竞争环境较差；水利水务市场受政策驱动明显，目前市场区域分割，开拓新区域周期长、难度大。

公司充分利用本土供应商的优势，建设了较为完善的全国营销网络、工程服务网络及运营维护体系，在市场前景良好的环境监测、实验室分析、水利水务和

水治理等领域形成竞争优势；通过内部利润分享机制，实现事业部间及事业部内部的协同效应，增强市场综合竞争力。

③ 应收账款风险

公司应收账款金额较大，占总资产比例较高，2013年-2016年6月末分别为68,503.33万元、79,785.95万元、109,758.70万元、126,108.96万元，占资产总额的比例分别为28.45%、27.45%、26.68%、28.87%。公司应收账款主要客户是政府部门及大型工业企业，如下游出现行业性衰退或财政支付延期，将对应收账款收回产生负面影响。如果应收账款不能收回，对公司资产质量以及财务状况将产生较大不利影响。

公司将加强对回款工作的考核、追责和奖励，对账龄较长、风险较大的客户由专人催收。

④ 规模扩张风险

公司资产规模、生产规模、涉及业务领域等将进一步扩张，如果公司发展战略和管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式、管理制度、内控制度、风控体系、决策体系和激励体系未能随公司规模扩大及时完善和调整，将削弱公司的市场竞争力，影响公司持续快速发展。特别是公司在开拓智慧环境及海绵城市等业务时，管理风险、控制风险、履约风险、财务风险等大大增加，对公司的综合能力存在巨大挑战。

公司将有序完成构建平台型、管理型总部的策略，逐步完善各项管理工具、优化和改革组织结构，调整管理体系、决策体系，构建适合公司发展的管理和业务框架。

⑤ 并购及整合风险

通过收购进入新行业、新领域，获取新技术、新资源是公司发展的长期战略，近年公司收购力度不断加强，新并购公司数量大幅度增加，涉足的行业、领域不断丰富。并购涉及因素众多，既包括国家政策、产业发展趋势，也包括公司团队、业务、管理能力、法律、财务、公司估值等方面，并购失败的风险较高。公司与被收购对象的整合压力巨大，在企业文化、业务、管理等方面的差异也将会给公司的管理带来很大考验。特别是环境治理类公司的增加，对公司的并购、整合能力压力较大。

公司通过多年积累，形成了专业化的收购团队及适应行业特点的收购模式，通过精准的并购目标公司选择、全面的风险评估，保证公司并购业务的成功。

⑥ 人力资源风险

公司业务属人力资本和技术密集型行业，依靠专业的管理和技术人才，公司近年来取得了持续发展。近年由于行业景气度较高，经验丰富的管理人才需求旺盛，创业浪潮风起云涌，公司现有人才存在较大的流失风险，引进人才难度及成本上升，从而会对公司未来发展产生一定的不利影响。公司不断进入新领域、新行业，对各类管理人才、技术人才需求较大，人才不足可能成为制约公司业务发展的主要原因。

公司历来重视人才的培养和管理，推出分层的股权激励制度，鼓励符合条件的子公司借助各级资本市场实现跨越式发展，为各级干部、员工创造较好的晋升机会和成长空间，为管理和技术人才创造良好的工作环境和发展前景。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

(1) 加强内部管控，提高日常运营效率，降低运营成本

公司在日常运营中将加强内部成本和费用控制，全面提升生产运营效率，降低业务经营成本，持续开展成本改善活动。

(2) 提升募集资金使用效率，确保募集资金充分使用

本次发行后，募集资金的到位可在一定程度上满足公司经营资金需求，提升公司资本实力、盈利能力和核心竞争力。本次发行完成后，公司将严格使用募集资金，确保募集资金的使用规范和高效，使募集资金得以充分、有效利用。

(3) 推进业务升级，提升公司盈利能力

本次发行募集资金的使用，将紧紧围绕“环境综合服务商”的构建与完善，全部用于补充公司流动资金，有利于公司凭借综合实力迅速抢占市场资源，提升市场份额及影响力。本次非公开发行将推进发行人业务升级，并提升公司盈利能力。

(4) 实现公司战略转型和升级

通过本次发行，公司获得未来两到三年的发展资金，弥补公司战略转型与升

级所面临的资金短板。借助聚光科技领先的环境与安全系统解决方案业务基础，充分发挥信息化与大数据的指引作用，通过自主开发、并购与对外合作的方式，完善聚光科技智慧环境业务产业链，在业内率先搭建集“检测/监测+大数据+云计算+咨询+治理+运维”业务于一体全套解决方案，逐步实现环境综合服务商的转型与升级。

(5) 进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）和的要求，公司于2012年9月18日召开2012年第一次临时股东大会审议通过了《关于修改公司章程》的议案，对公司分红政策进行了修改；根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告〔2013〕43号）的相关规定，公司于2015年8月11日召开第二届董事会第二十一次会议审议通过了《关于修订公司章程》的议案，对公司利润分配政策的规定进行了进一步修订和完善，强化了投资者回报机制，上述议案于2015年8月27日经公司2015年第二次临时股东大会审议通过；2016年8月29日，公司召开第二届第三十三次董事会会议审议通过了《关于公司未来三年（2016-2018）股东回报规划的议案》，并拟将上述议案提交股东大会审议。

未来，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

(三) 公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定，公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人就保障公司填补即期回报措施切实履行出具如下承诺：

1、董事、高级管理人员的承诺

董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“（一）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其

他方式损害公司利益；

（二）对本人的职务消费行为进行约束；

（三）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（四）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（五）拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、控股股东的承诺

作为公司的控股股东，不越权干预公司经营管理活动，不侵占聚光科技利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本单位若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给聚光科技造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本单位作出相关处罚或采取相关管理措施。

3、实际控制人的承诺

作为公司的实际控制人，不越权干预公司经营管理活动，不侵占聚光科技利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本单位若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给聚光科技造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本单位作出相关处罚或采取相关管理措施。

八、结论

综上所述，本次非公开发行方案公平、合理，本次非公开发行方案将补充公司业务快速发展对营运资金的需求，有利于提高上市公司未来的经营业绩，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

（本页无正文，系《聚光科技（杭州）股份有限公司非公开发行 A 股股票发行方案论证分析报告》之盖章页）

聚光科技（杭州）股份有限公司

董 事 会

2016 年 8 月 29 日