



审计报告

众环审字(2017)010030 号

武汉理工光科股份有限公司全体股东：

我们审计了后附的武汉理工光科股份有限公司（以下简称“理工光科”）财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注。

一、管理层对财务报表的责任

编制和公允列报财务报表是理工光科管理层的责任，这种责任包括：（1）按照企业会计准则的规定编制财务报表，并使其实现公允反映；（2）设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行审计工作的基础上对财务报表发表审计意见。我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。中国注册会计师审计准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和执行审计工作以对财务报表是否不存在重大错报获取合理保证。

审计工作涉及实施审计程序，以获取有关财务报表金额和披露的审计证据。选择的审计程序取决于注册会计师的判断，包括对由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险的评估。在进行风险评估时，注册会计师考虑与财务报表编制和公允列报相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。审计工作还包括评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性，以及评价财务报表的总体列报。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、审计意见

我们认为，理工光科财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了理工光科 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师

中国注册会计师

中国

武汉

2017 年 2 月 28 日

财务报表附注

(2016年12月31日)

(一) 公司的基本情况

武汉理工光科股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）原名为武汉工大光纤传感科技股份有限公司，经教育部“教技发函[2000]12号”文和湖北省体改委“鄂体改[2000]43号”文批准，并于2000年8月29日经武汉市工商行政管理局批准成立。公司原法人营业执照注册号为420100000169769，2016年5月6日，三证合一后，统一社会信用代码为9142010072466171X0。

1、 公司注册资本

2000年8月29日，由武汉理工大产业集团有限公司（原武汉工业大学科技开发总公司）作为主发起人，联同姜德生（自然人）、湖北省仪器仪表总公司、湖北三环科技开发投资有限公司、北新集团建材股份有限公司、湖北省投资公司、深圳市泽谷创业投资有限公司、武汉三联水电控制设备公司、武汉建设投资公司、武汉市经济技术市场发展中心、武汉市湖光传感有限责任公司等十家发起人共同发起设立，股本总额2,500万元。

2002年8月10日，经公司股东大会审议通过，公司名称由原“武汉工大光纤传感科技股份有限公司”变更为“武汉理工光科股份有限公司”，同时决议新增注册资本357.14万元，其中，武汉钢铁（集团）公司新增股本285.71万元；北新集团建材股份有限公司新增股本71.43万元。变更后公司注册资本为2,857.14万元。

2003年5月18日，经公司股东大会决议通过，以经审计的2002年底公司可供分配利润，按截止2002年12月31日公司股本总额2,857.14万股为基数，按10:1的比例分配红股。本次送股后公司注册资本变更为人民币3,142.85万元。

2009年9月10日，经教育部“教技发函[2009]41号”文批复同意，武汉理工大产业集团有限公司将持有本公司的830万股转让给武汉光谷烽火科技创业投资有限公司。

2009年10月30日，经公司股东大会决议通过，新增注册资本375万元，其中，武汉光谷烽火科技创业投资有限公司新增股本300万元；北新集团建材股份有限公司新增股本75万元。变更后，公司注册资本变更为3,517.85万元。

2010年9月，根据公司临时股东大会会议和修改后的章程规定，并经武汉市工商局备案批准，公司新增注册资本人民币250万元。由北新集团建材股份有限公司以及自然人姜德生等认缴。变更后的注册资本为人民币3,767.85万元。

2011年8月，根据公司临时股东大会会议和修改后的章程规定，并经武汉市工商局备案批

准，公司新增注册资本 291 万元，由武汉光谷烽火科技创业投资有限公司以货币资金出资。增资变更后，公司注册资本为 4,058.85 万元。

2011 年 11 月 26 日，公司临时股东大会会议决议通过，新增注册资本 108 万元，由紫光捷通科技股份有限公司和北京广达盛世科技有限公司分别增资 43.50 万元和 64.50 万元。变更后，公司注册资本为 4,166.85 万元。

2016 年 10 月 14 日，经中国证券监督管理委员会证监发行字[2016]2361 号文批准，公司于 2016 年 11 月 1 日在深圳证券交易所向社会公开发行人民币普通股股票 1,400 万股。发行后公司股本总额为 5,566.854 万股，注册资本为 5,566.854 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司注册资本为人民币 55,668,540.00 元，股本为人民币 55,668,540.00 元。

2、本公司注册地、组织形式和总部地址

本公司组织形式：股份有限公司。

本公司注册地址：武汉市东湖开发区武汉理工大学科技园。

本公司总部办公地址：武汉市东湖开发区武汉理工大学科技园。

3、本公司的业务性质和主要经营活动

公司经营范围：光纤传感、仪器仪表、光机电器件、计算机软、硬件等技术及产品的开发、技术服务及咨询、开发产品制造、销售；承接自动化系统工程、计算机网络工程安装、维护；自动化办公设备、机电设备、仪表及电子产品生产、销售；钢材、钢铁炉料、建筑材料、五金交电、计算机销售；机械设备安装及维修；经营本企业自产产品及技术的出口业务；代理出口将本企业自行研制开发的技术转让给其他企业所生产的产品；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；消防器材开发研制、生产、销售；消防工程设计、制造、安装；消防设备的销售；消防器材的维护及修理业务。

主要经营活动：本公司及子公司（以下合称“本集团”）主要从事光纤传感器、智能仪器仪表、光纤传感系统、物联网应用的研究、开发、生产、销售以及技术服务，其主营业务为向用户提供光纤传感技术安全监测系统整体解决方案及相关服务，按其具体内容可以划分为光纤油罐火灾报警系统、光纤隧道火灾报警系统、电力设备光纤在线监测系统及光纤周界入侵报警系统等。

4、本公司以及集团最终母公司的名称

本公司母公司为武汉光谷烽火科技创业投资有限公司，持有本公司 25.53% 股份。公司的实际控制人为武汉邮电科学研究院（以下简称“邮科院”），邮科院持有烽火科技集团有限公司（原

名武汉烽火科技集团有限公司) 92.69%的股权, 烽火科技集团有限公司持有武汉光谷烽火科技创业投资有限公司 49.60%的股权。

5、财务报告的批准报出者和财务报告批准报出日

本财务报告于2017年2月28日经公司第五届第十二次董事会批准报出。

(二) 本年度合并财务报表范围及其变化情况

截至报告期末, 纳入合并财务报表范围的子公司共计2家, 详见本附注(九)1。

本报告期合并财务报表范围变化情况详见本附注(八)。

(三) 财务报表的编制基础

本财务报表以持续经营为基础编制, 根据实际发生的交易和事项, 按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量, 在此基础上编制财务报表。

(四) 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求, 真实、完整地反映了本公司及本集团的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(五) 重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本集团会计年度采用公历年度, 即每年自1月1日起至12月31日止。

2、营业周期

正常营业周期, 是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本集团正常营业周期短于一年。正常营业周期短于一年的, 自资产负债表日起一年内变现的资产或自资产负债表日起一年内到期应予以清偿的负债归类为流动资产或流动负债。

3、记账本位币

本集团以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 本集团报告期内发生同一控制下企业合并的，采用权益结合法进行会计处理。合并方在企业合并中取得的资产和负债，于合并日按照被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。为企业合并发行的债券或承担其他债务支付的手续费、佣金等，计入所发行债券及其他债务的初始计量金额。企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。企业合并形成母子公司关系的，编制合并财务报表，按照本集团制定的“合并财务报表”会计政策执行；合并财务报表比较数据调整的期间应不早于合并方、被合并方处于最终控制方的控制之下孰晚的时间。

(2) 本集团报告期内发生非同一控制下的企业合并的，采用购买法进行会计处理。区别下列情况确定合并成本：①一次交换交易实现的企业合并，合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。②通过多次交换交易分步实现的企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

A、在个别财务报表中，按照原持有被购买方的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

B、在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期投资收益。本集团在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。④在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，将其

计入合并成本。

本集团在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本集团在购买日对合并成本进行分配，按照规定确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债。①对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。②对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，则对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

企业合并形成母子公司关系的，母公司设置备查簿，记录企业合并中取得的子公司各项可辨认资产、负债及或有负债等在购买日的公允价值。编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，按照本集团制定的“合并财务报表”会计政策执行。

5、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及全部子公司截至2016年12月31日止的年度财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

（2）合并财务报表编制方法

本公司以自身和其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（3）少数股东权益和损益的列报

子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有

者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。

子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

（4）超额亏损的处理

在合并财务报表中，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

（5）当期增加减少子公司的合并报表处理

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的年初余额。因非同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。在报告期内处置子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，将该子公司在合并当期的期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。因非同一控制下企业合并增加的子公司，将该子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。在报告期内处置子公司，将该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时转为当期投资收益。

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产份额的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（6）分步处置股权至丧失控制权的合并报表处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在

丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前与丧失控制权时，按照前述不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资与丧失对原有子公司控制权时的会计政策实施会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

个别财务报表分步处置股权至丧失控制权按照处置长期股权投资的会计政策实施会计处理。

6、现金及现金等价物的确定标准

本集团现金包括库存现金、可以随时用于支付的存款；现金等价物包括本集团持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

7、金融工具的确认和计量

（1）金融工具的确认

本集团成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

（2）金融资产的分类和计量

①本集团基于风险管理、投资策略及持有金融资产的目的等原因，将持有的金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产：该项指定可以消除或明显减少由于金融工具计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具投资，不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

B、持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本集团有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

C、贷款和应收款项

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

D、可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。

本集团在初始确认时将某金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产后，不能重分类为其他类金融资产；其他类金融资产也不能重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

②金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

③金融资产的后续计量

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

B、持有至到期投资，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

C、贷款和应收款项，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

D、可供出售金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。可供出售金融资产持有期间实现的利息或现金股利，计入当期损益。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

④金融资产的减值准备

A、本集团在期末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

B、本集团确定金融资产发生减值的客观证据包括下列各项：

- a) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- b) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- c) 债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- d) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- e) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- f) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

g) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

h) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

i) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

C、金融资产减值损失的计量

a) 持有至到期投资、贷款和应收款项减值损失的计量

持有至到期投资、贷款和应收款项（以摊余成本后续计量的金融资产）的减值准备，按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提，计入当期损益。

本集团对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，对单项金额不重大的金融资产，单独或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产，无论单项金额重大与否，仍将包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单独确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合

中进行减值测试。

本集团对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

b) 可供出售金融资产

本集团对可供出售金融资产按单项投资进行减值测试。资产负债表日，判断可供出售金融资产的公允价值是否严重或非暂时性下跌：如果单项可供出售金融资产的公允价值跌幅超过成本的50%，或者持续下跌时间达一年以上，则认定该可供出售金融资产已发生减值，按成本与公允价值的差额计提减值准备，确认减值损失。可供出售金融资产的期末成本为取得时按照投资成本进行初始计量、出售时按加权平均法所计算的摊余成本。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，亦予以转出，计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的可供出售权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，本集团将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。

对可供出售债务工具确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。同时，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不予转回。

(3) 金融负债的分类和计量

①本集团将持有的金融负债分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债是指满足下列条件之一的金融负债：承担该金融负债的目的是为了在近期内回购；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工

具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债：该项指定可以消除或明显减少由于金融工具计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本集团在初始确认时将某金融负债划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债后，不能重分类为其他类金融负债；其他类金融负债也不能重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

③金融负债的后续计量

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

B、其他金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

(4) 金融资产转移确认依据和计量

本集团在已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方时终止对该项金融资产的确认。在金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

本集团的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额，按照金融资产终止确认部分和未终止确认部分的相对公允价值，对该累计额进行分摊后确定。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移金融资产整体，并将所收到的对价确认为一项金融资产。

对于继续涉入条件下的金融资产转移，本集团根据继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产和金融负债，以充分反映本集团所保留的权利和承担的义务。

(5) 金融负债的终止确认

本集团金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本集团与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：本集团具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；本集团计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、应收款项坏账准备的确认和计提

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	期末余额达到100万元(含100万元)以上
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本集团对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项：

确定组合的依据	
组合1	已单独计提减值准备的应收账款、其他应收款外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

确定组合的依据	
按组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）	
组合1	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内（含1年）	5	5
1—2年（含2年）	10	10
2—3年（含3年）	20	20
3—4年（含4年）	30	30
4—5年（含5年）	50	50
5年以上	100	100

(3)单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试。
坏账准备的计提方法	结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

9、存货的分类和计量

(1) 存货分类：本集团存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处于生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。具体划分为原材料、在产品、库存商品、周转材料、委托加工物资和项目成本，其中周转材料包含低值易耗品和包装物。

(2) 存货的确认：本集团存货同时满足下列条件的，予以确认：

- ①与该存货有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该存货的成本能够可靠地计量。

(3) 存货取得和发出的计价方法：本集团取得的存货按成本进行初始计量，发出按加权平均法确定发出存货的实际成本。

(4) 低值易耗品和包装物的摊销方法：低值易耗品和包装物在领用时根据实际情况采用一次摊销法进行摊销。

(5) 期末存货的计量：资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

①可变现净值的确定方法:

确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。

持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

②存货跌价准备通常按照单个存货项目计提。

A、对于生产经营过程中不再需要且无使用价值和转让价值的存货，按其账面价值100%计提跌价准备。

B、对于生产经营过程中不再需要且无使用价值但有转让价值的存货，可变现净值按市场价格减去估计销售费用和相关税费确定，按成本与可变现净值孰低来确认计提跌价准备的金额。

C、对项目成本，可变现净值分别按每个项目的合同销售价格减去项目至完工估计将要发生的成本、销售费用和相关税费确定，按成本与可变现净值孰低来确认期末计提跌价准备的金额。

(6) 存货的盘存制度：本集团采用永续盘存制。

10、长期股权投资的计量

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

(1) 初始计量

本集团分别下列两种情况对长期股权投资进行初始计量：

①企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

A、同一控制下的企业合并中，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值

总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

B、非同一控制下的企业合并中，本集团区别下列情况确定合并成本：

a) 一次交换交易实现的企业合并，合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值；

b) 通过多次交换交易分步实现的企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；

c) 为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额；

d) 在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，将其计入合并成本。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

A、以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

B、以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本，但不包括应自被投资单位收取的已宣告但尚未发放的现金股利或利润。发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的，从权益中扣减。

C、通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第7号-非货币性资产交换》确定。

D、通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号--债务重组》确定。

③无论是以何种方式取得长期股权投资，取得投资时，对于支付的对价中包含的应享有被投资单位已经宣告但尚未发放的现金股利或利润都作为应收项目单独核算，不构成取得长期股权投资的初始投资成本。

(2) 后续计量

能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在个别财务报表中采用成本法核算。对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

①采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②采用权益法核算的长期股权投资，其初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本集团不一致的，按照本集团的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，本集团在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本集团的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，予以全额确认。

本集团对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本集团都按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

③本集团处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

④本集团因其他投资方对其子公司增资而导致本集团持股比例下降，从而丧失控制权但能实施共同控制或施加重大影响的，在个别财务报表中，对该项长期股权投资从成本法转为权益法核算。首先，按照新的持股比例确认本投资方应享有的原子公司因增资扩股而增加净资产的

份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。相关活动，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动。重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（4）减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资的减值测试方法及减值准备计提方法按照本集团制定的“长期资产减值”会计政策执行。

11、固定资产的确认和计量

本集团固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

（1）固定资产在同时满足下列条件时，按照成本进行初始计量：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

（2）固定资产折旧

与固定资产有关的后续支出，符合规定的固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合规定的固定资产确认条件的在发生时直接计入当期损益。

本集团的固定资产折旧方法为年限平均法。

各类固定资产的使用年限、残值率、年折旧率列示如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	35	3	2.77
机器设备	7	3	13.86
运输工具	7	3	13.86
电子设备	5	3	19.40
其他设备	5	3	19.40

本集团在每个会计年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有

差异的，调整预计净残值；与固定资产有关的经济利益预期实现方式有重大改变的，改变固定资产折旧方法。固定资产使用寿命、预计净残值和折旧方法的改变作为会计估计变更。

（3）融资租入固定资产

本集团在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。

融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。

融资租入的固定资产采用与自有应计折旧资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

（4）固定资产的减值，按照本集团制定的“长期资产减值”会计政策执行。

12、在建工程的核算方法

（1）在建工程的计价：按实际发生的支出确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

（2）本集团在在建工程达到预定可使用状态时，将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确认为固定资产，并计提折旧；待办理了竣工决算手续后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（3）在建工程的减值，按照本集团制定的“长期资产减值”会计政策执行。

13、借款费用的核算方法

（1）借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本集团发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的，在同时满足下列条件时予以资本化，计入相关资产成本：

- ① 资产支出已经发生；
- ② 借款费用已经发生；
- ③ 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

不符合资本化条件的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用的资本化继续进行。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

(2) 借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

14、无形资产的确认和计量

本集团无形资产是指本集团所拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

(1) 无形资产的确认

本集团在同时满足下列条件时，予以确认无形资产：

- ①与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该无形资产的成本能够可靠地计量。

(2) 无形资产的计量

①本集团无形资产按照成本进行初始计量。

②无形资产的后续计量

A、对于使用寿命有限的无形资产在取得时判定其使用寿命并在以后期间在使用寿命内采用直线法，摊销金额按受益项目计入相关成本、费用核算。使用寿命不确定的无形资产不摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会

计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

B、无形资产的减值，按照本集团制定的“长期资产减值”会计政策执行。

(3) 研究与开发支出

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

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

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

15、长期资产减值

当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

(1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

(2) 本集团经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对本集团产生不利影响。

(3) 市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高, 从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏。

(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

(6) 本集团内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者损失)远远低于预计金额等。

(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

本集团在资产负债表日对长期股权投资、固定资产、工程物资、在建工程、无形资产(使用寿命不确定的除外)等适用《企业会计准则第8号——资产减值》的各项资产进行判断, 当存在减值迹象时对其进行减值测试-估计其可收回金额。可收回金额以资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的可收回金额低于其账面价值的, 将资产的账面价值减记至可收回金额, 减记的金额确认为资产减值损失, 计入当期损益, 同时计提相应的资产减值准备。

有迹象表明一项资产可能发生减值的, 本集团通常以单项资产为基础估计其可收回金额。当难以对单项资产的可收回金额进行估计的, 以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组是本集团可以认定的最小资产组合, 其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。资产组的认定, 以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

本集团对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产, 无论是否存在减值迹象, 每年都进行减值测试。商誉的减值测试结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。

资产减值损失一经确认, 在以后会计期间不予转回。

16、职工薪酬

职工薪酬, 是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利, 也属于职工薪酬。

(1) 短期薪酬

本集团在职工为其提供服务的会计期间, 将实际发生的短期薪酬确认为负债, 并计入当期损益, 其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）离职后福利

本集团将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指本集团与职工就离职后福利达成的协议，或者本集团为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，本集团不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

A、设定提存计划

本集团在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

B、设定受益计划

本集团尚未运作设定受益计划或符合设定受益计划条件的其他长期职工福利。

（3）辞退福利

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（4）其他长期职工福利

本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理；除此以外的，按照上述设定受益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

17、预计负债的确认标准和计量方法

（1）预计负债的确认标准

本集团规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

- ①该义务是企业承担的现时义务；
- ②履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

（2）预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- ①或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

②或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

本集团清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本集团在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

本集团的项目质保金根据合同的约定合理估计，在质保期间对所售商品或所提供的服务按预计可能产生的质保费用计提预计负债，实际发生的质保费用在预计负债列支，质保期满结余的质保金予以冲回。

项目质保金具体计提政策如下：本集团根据历年产品销售售后质量维护的实际情况确定计提比例，按报告期末未出保合同总体收入以该比例计提作为期末产品质量保证金余额。本报告期适用的计提比例为2.5%。质保期按以下规定执行：（1）合同中明确约定质保期的，按合同约定执行；（2）合同未约定质保期限的，持续性客户按以往惯例执行，非持续性客户所在行业有行业惯例从其惯例；（3）其他客户根据GB/T21197-2007《线型光纤感温火灾探测器》及企业标准，质保期按一年执行。

18、收入确认方法和原则

本集团的收入包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。

（1）销售商品收入

本集团在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认销售商品收入。

本集团销售商品收入确认的具体方法：

销售无需安装的商品，在商品整体交付至客户，经客户验收合格时确认收入；

销售需要安装的商品，在商品安装调试完成，经客户验收合格并取得客户终验合格报告时确认收入。

（2）提供劳务收入

①本集团在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定提供劳务交易完工进度的方法：已经发生的成本占估计总成本的比例。

②本集团在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

A、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

B、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权收入

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等。

本集团在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认让渡资产使用权收入。

19、政府补助的确认和计量

本集团的政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府补助文件未明确确定补助对象，除有确凿证据证明属于与资产相关的政府补助外，本集团将其划分为与收益相关的政府补助。

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件时，予以确认：

- ①能够满足政府补助所附条件；
- ②能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量：

① 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

② 与资产相关的政府补助，取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

③ 已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

A、存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

B、不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

20、所得税会计处理方法

本集团采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

(1) 递延所得税资产

①资产、负债的账面价值与其计税基础存在可抵扣暂时性差异的，以未来期间很可能取得的用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，计算确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

②资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

③资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

(2) 递延所得税负债

资产、负债的账面价值与其计税基础存在应纳税暂时性差异的，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，确认由应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

21、经营租赁和融资租赁会计处理

(1) 经营租赁

本集团作为承租人，对于经营租赁的租金，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益；或有租金在实际发生时计入当期损益。

本集团作为出租人，按资产的性质将用作经营租赁的资产包括在资产负债表中的相关项目内；对于经营租赁的租金，在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益；对于经营租赁资产中的固定资产，采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销；或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁

本集团作为承租人，在租赁期开始日将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其

差额作为未确认融资费用；在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值；未确认融资费用在租赁期内各个期间进行分摊，采用实际利率法计算确认当期的融资费用；或有租金在实际发生时计入当期损益。

在计算最低租赁付款额的现值时，能够取得出租人租赁内含利率的，采用租赁内含利率作为折现率；否则，采用租赁合同规定的利率作为折现率。无法取得出租人的租赁内含利率且租赁合同没有规定利率的，采用同期银行贷款利率作为折现率。

本集团采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

本集团作为出租人，在租赁期开始日将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益；未实现融资收益在租赁期内各个期间进行分配；采用实际利率法计算确认当期的融资收入；或有租金在实际发生时计入当期损益。

22、公允价值计量

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本集团以公允价值计量相关资产或负债，考虑该资产或负债的特征；假定市场参与者在计量日出售资产或者转移负债的交易，是在当前市场条件下的有序交易；假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。本集团采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

本集团根据交易性质和相关资产或负债的特征等，判断初始确认时的公允价值是否与其交易价格相等；交易价格与公允价值不相等的，将相关利得或损失计入当期损益，但相关会计准则另有规定的除外。

本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才可以使用不可观察输入值。

本集团公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次

使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

本集团以公允价值计量非金融资产，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。以公允价值计量负债，假定在计量日将该负债转移给其他市场参与者，而且该负债在转移后继续存在，并由作为受让方的市场参与者履行义务。以公允价值计量自身权益工具，假定在计量日将该自身权益工具转移给其他市场参与者，而且该自身权益工具在转移后继续存在，并由作为受让方的市场参与者取得与该工具相关的权利、承担相应的义务。

23、主要会计政策和会计估计的变更

(1) 会计政策变更

本集团在报告期内无会计政策变更事项。

(2) 会计估计变更

本集团在报告期内无会计估计变更事项。

(六) 税项

1、增值税

(1) 本公司销售产品、提供劳务的增值税销项税率为17%；从2012年12月1日起，技术服务收入根据《财政部、国家税务总局关于在北京等8省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2012]71号）文的规定实行“营改增”，增值税税率为6%；从2016年5月1日起，根据财政部、国家税务总局下发《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，建安工程收入增值税税率11%，征收率3%。增值税按扣除进项税后的余额缴纳。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）和《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）规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税，对实际税负超过3%的部分即征即退。公司自2008年1月1日起被武汉市科技局认定为软件企业，并自2010年12月1日起被武汉市东湖新技术开发区国家税务局审批认定为软件企业享受增值税优惠政策。报告期间公司实际享受该项即征即退的税收优惠政策。

(2) 子公司北京光科时代科技有限公司增值税销项税率为17%，按扣除进项税后的余额缴

纳。

(3) 子公司武汉理工光科信息技术有限公司增值税销项税率为17%，按扣除进项税后的余额缴纳。

2、营业税：建安工程税率为营业收入的3%，自2016年5月1日起营业税改为缴纳增值税。

3、城市维护建设税：按应纳流转税额的7%计缴。

4、教育费附加：按应纳流转税额的3%计缴。

5、堤防维护费：按应纳流转税额的2%计缴。根据湖北省地方税务局收入规划处的《关于停止征收堤防维护费的通知》（收便函（2015）16号）的规定，从2015年9月1日起全面停止征收堤防维护费。

6、地方教育附加：

(1) 本公司按应纳流转税额的2%计缴地方教育附加；根据湖北省人民政府下发的鄂政办发[2016]27号文，从2016年5月1日起，地方教育附加征收率由2%下调至1.5%，降低征收率的期限暂按2年执行。

(2) 子公司北京光科时代科技有限公司地方教育附加从2012年1月1日起按流转税额的2%计缴。

(3) 子公司武汉理工光科信息技术有限公司按应纳流转税额的1.5%计缴地方教育附加。

7、企业所得税：

(1) 2014年10月14日，公司经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局重新认定后，取得编号为GR201442000058高新技术企业证书，2014年度至2016年度公司企业所得税税率为15%。

(2) 子公司北京光科时代科技有限公司企业所得税税率为25%。

(3) 子公司武汉理工光科信息技术有限公司企业所得税税率为25%。

(七) 合并会计报表项目附注

(以下附注未经特别注明，金额单位为人民币元)

1、货币资金

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
库存现金	99,832.69	189,303.55

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
银行存款	276,675,324.54	128,995,123.18
其他货币资金	427,350.00	420,000.00
合 计	277,202,507.23	129,604,426.73

注 1：其他货币资金主要系履约保函保证金。

注 2：货币资金 2016 年 12 月 31 日余额较 2015 年 12 月 31 日增加 113.88%，系本期公司上市发行募集资金入账所致。

2、应收票据

(1) 应收票据分类

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
银行承兑票据	4,339,464.00	3,621,067.23
商业承兑票据	2,162,470.88	
合 计	6,501,934.88	3,621,067.23

注：应收票据 2016 年 12 月 31 日余额较 2015 年 12 月 31 日增加 79.56%，主要系 2016 年末收到的承兑汇票尚未到期所致。

(2) 期末已质押的应收票据

截至期末，本集团无已质押的应收票据。

(3) 截止 2016 年 12 月 31 日，本集团无已背书或贴现但尚未到期的应收票据

3、应收账款

(1) 应收账款分类披露：

类别	2016 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金 额	比例(%)	金 额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	1,620,000.00	0.98	1,620,000.00	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款					

类别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
组合1:按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	161,944,383.89	97.94	22,079,929.28	13.63	139,864,454.61
组合小计	161,944,383.89	97.94	22,079,929.28	13.63	139,864,454.61
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	1,786,741.00	1.08	1,786,741.00	100.00	
合计	165,351,124.89	100.00	25,486,670.28	15.41	139,864,454.61

种类	2015年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	1,620,000.00	1.11	1,620,000.00	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款					
组合1:按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	141,589,849.56	96.88	16,567,166.60	11.70	125,022,682.96
组合小计	141,589,849.56	96.88	16,567,166.60	11.70	125,022,682.96
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,945,745.00	2.01	2,945,745.00	100.00	
合计	146,155,594.56	100.00	21,132,911.60	14.46	125,022,682.96

期末单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款:

单位名称	2016年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海宝信软件股份有限公司	1,620,000.00	1,620,000.00	100.00	预计无法收回
合计	1,620,000.00	1,620,000.00	100.00	

注:2016年12月31日,单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款全额计提坏账准备1,786,741.00元。

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

账龄	2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	79,185,899.88	3,959,294.99	5.00
1年至2年（含2年）	49,146,156.17	4,914,615.62	10.00
2年至3年（含3年）	16,561,788.90	3,312,357.78	20.00
3年至4年（含4年）	8,380,039.78	2,514,011.93	30.00
4年至5年（含5年）	2,581,700.40	1,290,850.20	50.00
5年以上	6,088,798.76	6,088,798.76	100.00
合计	161,944,383.89	22,079,929.28	13.63

账龄	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	93,052,099.67	4,652,604.98	5.00
1年至2年（含2年）	26,908,745.55	2,690,874.56	10.00
2年至3年（含3年）	12,474,326.58	2,494,865.32	20.00
3年至4年（含4年）	2,761,830.40	828,549.12	30.00
4年至5年（含5年）	985,149.49	492,574.75	50.00
5年以上	5,407,697.87	5,407,697.87	100.00
合计	141,589,849.56	16,567,166.60	11.70

确定该组合的依据详见附注（五）8。

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备金额 5,512,762.68 元；本期收回或转回坏账准备金额 1,159,004.00 元。

（3）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

截至期末按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 29,558,033.51 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 17.88%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 2,097,706.26 元。

4、预付款项

（1）预付款项按账龄结构列示：

账龄结构	2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占总额的比例(%)	金额	占总额的比例(%)
1年以内(含1年)	32,731,981.07	98.85	464,068.25	57.43
1年至2年(含2年)	156,723.21	0.47	277,118.93	34.30
2年至3年(含3年)	159,786.03	0.48	29,750.98	3.68
3年以上	65,461.61	0.20	37,050.63	4.59
合计	33,113,951.92	100.00	807,988.79	100.00

注：预付款项 2016 年 12 月 31 日余额较 2015 年 12 月 31 日增加 3998.32%，主要系按合同预付的材料款因未到货尚未结算所致。

(2) 预付款项金额前五名单位情况

截至期末按供应商归集的期末余额前五名预付款项汇总金额 31,216,478.25 元，占预付款项期末余额合计数的比例为 94.27%。

5、其他应收款

(1) 其他应收款分类披露：

类别	2016 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款					
组合 1：按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款	7,074,713.12	100.00	499,015.70	7.05	6,575,697.42
组合小计	7,074,713.12	100.00	499,015.70	7.05	6,575,697.42
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	7,074,713.12	100.00	499,015.70	7.05	6,575,697.42

类别	2015年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款					
组合1：按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款	11,443,128.29	100.00	1,165,487.23	10.19	10,277,641.06
组合小计	11,443,128.29	100.00	1,165,487.23	10.19	10,277,641.06
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	11,443,128.29	100.00	1,165,487.23	10.19	10,277,641.06

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

账龄	2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	6,380,683.72	319,034.18	5.00
1年至2年（含2年）	325,303.70	32,530.38	10.00
2年至3年（含3年）	152,665.70	30,533.14	20.00
3年至4年（含4年）	98,060.00	29,418.00	30.00
4年至5年（含5年）	61,000.00	30,500.00	50.00
5年以上	57,000.00	57,000.00	100.00
合计	7,074,713.12	499,015.70	7.05

账龄	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	7,132,677.80	356,633.89	5.00
1年至2年（含2年）	3,207,567.54	320,756.75	10.00
2年至3年（含3年）	639,482.95	127,896.59	20.00
3年至4年（含4年）	126,000.00	37,800.00	30.00

账龄	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
4年至5年(含5年)	30,000.00	15,000.00	50.00
5年以上	307,400.00	307,400.00	100.00
合计	11,443,128.29	1,165,487.23	10.19

注1: 确定该组合的依据详见附注(五)8。

注2: 其他应收款2016年12月31日余额较2015年12月31日减少38.18%，主要系前期支付的中介机构上市费本期在上市募集资金的溢价中抵销所致。

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备金额0元；本期收回或转回坏账准备金额666,471.53元。

其中本期坏账准备转回金额重要的主要是中介机构上市费，因抵销上市发行溢价减少所致。

(3) 其他应收款按款项性质分类情况

款项性质	2016年12月31日	2015年12月31日
保证金	5,220,812.00	5,902,954.00
中介机构上市费		4,156,792.45
备用金借支	1,667,157.12	1,086,075.84
押金	59,000.00	84,000.00
其他	127,744.00	213,306.00
合计	7,074,713.12	11,443,128.29

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
宜昌市国安消防工程有限公司	保证金	3,544,156.00	1年以内	50.10	177,207.80
湖北省公共资源交易中心	保证金	210,000.00	1年以内	2.97	10,500.00
大连亚太消防工程有限公司	保证金	200,000.00	1年以内	2.83	10,000.00
中化弘润石油化工有限公司	保证金	200,000.00	1年以内	2.83	10,000.00
湖北省交通运输厅黄黄高速公路管理处	保证金	157,300.00	2年以内	2.22	15,110.00
合计		4,311,456.00	--	60.95	222,817.80

6、存货

(1) 存货分类：

项目	2016年12月31日			2015年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,249,699.47	783,323.42	5,466,376.05	8,302,003.28	1,030,934.90	7,271,068.38
在产品	4,767,191.01		4,767,191.01	4,236,734.24		4,236,734.24
库存商品	13,649,743.53	921,394.55	12,728,348.98	12,393,529.44	1,008,057.83	11,385,471.61
周转材料	557,505.11	152,609.34	404,895.77	543,383.24	152,627.34	390,755.90
项目成本	23,871,122.23		23,871,122.23	23,334,274.21	2,660,152.71	20,674,121.50
委托加工物资	1,125,210.62		1,125,210.62	1,043,554.49		1,043,554.49
合计	50,220,471.97	1,857,327.31	48,363,144.66	49,853,478.90	4,851,772.78	45,001,706.12

(2) 存货跌价准备

存货种类	2015年 12月31日	本期增加金额			本期减少金额		2016年 12月31日
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	1,030,934.90			-247,611.48			783,323.42
库存商品	1,008,057.83			-86,663.28			921,394.55
周转材料	152,627.34			-18.00			152,609.34
项目成本	2,660,152.71	94,846.29		-50,364.70	2,704,634.30		
合计	4,851,772.78	94,846.29		-384,657.46	2,704,634.30		1,857,327.31

注：存货跌价准备2016年12月31日余额较2015年12月31日余额减少61.72%，主要系前期已计提存货跌价准备的项目成本在本期已完工验收确认并结转营业成本所致。

存货种类	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	市场价格	本期已领用	
库存商品	市场价格	本期已领用	
周转材料	市场价格	本期已领用	
项目成本	合同价格		本期已实现销售

7、其他流动资产

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
一年期内金融理财产品投资	50,000,000.00	
预交附加税	912.98	
合计	50,000,912.98	

注：金融理财产品投资系公司委托湖北银行股份有限公司武汉东湖开发区支行购买的理财产品“紫气东来.期限固定-本稳赢”，起息日2016年12月19日，到期兑付日2017年3月23日。

8、固定资产

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值						
1. 2015年12月31日	27,686,925.49	16,958,730.21	2,684,099.03	5,539,865.47	1,126,475.26	53,996,095.46
2. 本期增加金额		89,059.84		1,321,197.76	7,777.77	1,418,035.37
(1) 购置		89,059.84		1,321,197.76	7,777.77	1,418,035.37
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额		2,261,996.03	2,650.00	553,032.85	20,362.38	2,838,041.26
(1) 处置或报废		2,261,996.03	2,650.00	553,032.85	20,362.38	2,838,041.26
4. 2016年12月31日	27,686,925.49	14,785,794.02	2,681,449.03	6,308,030.38	1,113,890.65	52,576,089.57
二、累计折旧						
1. 2015年12月31日	8,778,237.11	12,614,422.85	1,369,333.90	3,639,481.28	987,152.36	27,388,627.50
2. 本期增加金额	767,481.84	1,010,857.47	329,196.79	647,838.59	76,539.76	2,831,914.45
(1) 计提	767,481.84	1,010,857.47	329,196.79	647,838.59	76,539.76	2,831,914.45
3. 本期减少金额		2,194,136.18	2,570.50	536,441.87	19,751.51	2,752,900.06
(1) 处置或报废		2,194,136.18	2,570.50	536,441.87	19,751.51	2,752,900.06
4. 2016年12月31日	9,545,718.95	11,431,144.14	1,695,960.19	3,750,878.00	1,043,940.61	27,467,641.89

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备	合计
三、减值准备						
1. 2015年12月31日						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 2016年12月31日						
四、账面价值						
1. 2016年12月31日	18,141,206.54	3,354,649.88	985,488.84	2,557,152.38	69,950.04	25,108,447.68
2. 2015年12月31日	18,908,688.38	4,344,307.36	1,314,765.13	1,900,384.19	139,322.90	26,607,467.96

注：固定资产无明显减值迹象，故未计提固定资产减值准备。

9、无形资产

(1) 无形资产情况

项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1. 2015年12月31日	5,684,642.59	13,000,000.00	1,050,742.57	19,735,385.16
2. 本期增加金额			267,521.37	267,521.37
(1) 外购			267,521.37	267,521.37
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 2016年12月31日	5,684,642.59	13,000,000.00	1,318,263.94	20,002,906.53
二、累计摊销				

项目	土地使用权	专利权	软件	合计
1. 2015年12月31日	1,316,940.04	7,583,333.10	262,943.61	9,163,216.75
2. 本期增加金额	113,692.92	1,299,999.96	108,720.97	1,522,413.85
(1) 摊销	113,692.92	1,299,999.96	108,720.97	1,522,413.85
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 2016年12月31日	1,430,632.96	8,883,333.06	371,664.58	10,685,630.60
三、减值准备				
1. 2015年12月31日				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 2016年12月31日				
四、账面价值				
1. 2016年12月31日	4,254,009.63	4,116,666.94	946,599.36	9,317,275.93
2. 2015年12月31日	4,367,702.55	5,416,666.90	787,798.96	10,572,168.41

注：报告期内无通过内部研发形成的无形资产。

10、开发支出

项目	2015年 12月31日	本期增加		本期减少		2016年 12月31日
		内部研发支出	委托研发支出	转入当期损益	确认为无形资产	
单眼型火焰探测器开发		1,459,758.22		1,459,758.22		
电力隧道多状态综合监测系统		2,536,607.41		2,536,607.41		
高速光纤光栅解调仪表		3,476,431.00		3,476,431.00		
管网安防监控系统		2,188,162.80		2,188,162.80		
光纤光栅探测系统应变物性研究		3,489,104.26	781,886.80	4,270,991.06		

项目	2015年 12月31日	本期增加		本期减少		2016年 12月31日
		内部研发支出	委托研发支出	转入当期损益	确认为无形资产	
增敏性温度传感器开发		1,683,283.77		1,683,283.77		
长距离DTS开发		2,547,609.69	2,830.18	2,550,439.87		
合计		17,380,957.15	784,716.98	18,165,674.13		

11、递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 已确认的递延所得税资产

项目	2016年12月31日		2015年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收账款坏账准备	25,486,670.28	4,115,672.24	21,132,911.60	3,399,823.37
其他应收款坏账准备	499,015.70	76,090.26	1,165,487.23	189,015.45
存货跌价准备	1,857,327.31	278,599.10	4,851,772.78	727,765.92
固定资产	1,200,198.01	180,029.70	1,818,509.20	272,776.38
无形资产	42,500.00	6,375.00	47,500.00	7,125.00
预计负债	7,405,088.71	1,110,763.31	6,606,939.08	991,040.86
递延收益	5,653,952.53	848,092.88	8,256,435.98	1,238,465.40
合计	42,144,752.54	6,615,622.49	43,879,555.87	6,826,012.38

(2) 未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损明细

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
可抵扣亏损	22,328.27	
合计	22,328.27	

(3) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2016年12月31日	2015年12月31日	备注
2021年	22,328.27		
合计	22,328.27		

12、所有权或使用权受到限制的资产

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
货币资金	427,350.00	420,000.00
合 计	427,350.00	420,000.00

注：货币资金受限原因是设定为履约保函保证金。

13、应付票据

种 类	2016年12月31日	2015年12月31日
银行承兑汇票	45,441,845.21	18,596,738.20
合 计	45,441,845.21	18,596,738.20

注 1：应付票据 2016 年 12 月 31 日余额较 2015 年 12 月 31 日增加 144.35%，系因 2016 年末通过应付票据预付货款和工程款增加所致。

注 2：本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

14、应付账款

(1) 应付账款列示

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
1 年以内	20,658,437.42	28,950,664.00
1-2 年	8,932,428.97	6,314,194.36
2-3 年	2,015,335.34	1,112,109.90
3 年以上	2,278,839.53	2,717,100.52
合 计	33,885,041.26	39,094,068.78

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

债权人名称	期末余额	未偿还或结转的原因
北京市警视达机电设备研究所有限公司	2,812,790.35	结算未完成
中国电子科技集团公司第二十六研究所	518,269.08	结算未完成

15、预收款项

(1) 预收款项明细情况

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
1 年以内	23,687,314.60	10,904,000.30
1-2 年	946,900.00	1,244,400.00
2-3 年	250,000.00	510,000.00
3 年以上	179,858.88	549,858.88
合 计	25,064,073.48	13,208,259.18

注：预收款项 2016 年 12 月 31 日较 2015 年 12 月 31 日增加 89.76%，主要系本年度增加的较大金额未完工项目预收款项。

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
国网陕西省电力公司	741,900.00	项目未完工

16、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬分类

项目	2015年 12月31日	本期增加	本期减少	2016年 12月31日
一、短期薪酬	5,319,159.89	27,521,488.91	27,789,275.28	5,051,373.52
二、离职后福利—设定提存计划	26,891.69	2,347,328.63	2,369,916.17	4,304.15
合计	5,346,051.58	29,868,817.54	30,159,191.45	5,055,677.67

(2) 短期薪酬列示

项目	2015年 12月31日	本期增加	本期减少	2016年 12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,264,284.38	24,374,798.65	24,594,573.04	5,044,509.99
2、职工福利费		777,330.96	777,330.96	
3、社会保险费	35,241.51	1,010,342.13	1,043,136.11	2,447.53
其中：医疗保险费	33,337.01	834,531.14	865,711.55	2,156.60
工伤保险费	1,226.04	102,153.63	103,241.16	138.51
生育保险费	678.46	73,657.36	74,183.40	152.42
4、住房公积金	19,634.00	1,074,864.00	1,090,082.00	4,416.00

项目	2015年 12月31日	本期增加	本期减少	2016年 12月31日
5、工会经费和职工教育经费		284,153.17	284,153.17	
合计	5,319,159.89	27,521,488.91	27,789,275.28	5,051,373.52

(3) 设定提存计划列示

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
1、基本养老保险费	24,939.58	2,238,936.61	2,259,699.19	4,177.00
2、失业保险费	1,952.11	108,392.02	110,216.98	127.15
合计	26,891.69	2,347,328.63	2,369,916.17	4,304.15

17、应交税费

税费项目	2016年12月31日	2015年12月31日
1. 增值税	6,862,746.67	3,225,225.77
2. 营业税		64,929.00
3. 企业所得税	3,961,793.65	5,832,793.36
4. 印花税	67,654.10	47,072.90
5. 教育费附加	181,563.80	192,617.59
6. 城市维护建设税	424,352.36	449,441.04
7. 土地使用税	49,674.22	49,674.22
8. 房产税	61,552.54	
9. 地方教育附加	90,781.90	128,411.74
10. 个人所得税	45,939.07	23,822.07
合计	11,746,058.31	10,013,987.69

18、其他应付款

(1) 按款项性质列示其他应付款

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
合作项目拨款	600,000.00	600,000.00
职工代垫款	302,891.97	439,388.50

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
保证金	200,000.00	1,370,000.00
其他	83,076.79	20,882.00
合 计	1,185,968.76	2,430,270.50

注：其他应付款 2016 年 12 月 31 日余额较 2015 年 12 月 31 日减少 51.20%，系因返还保证金所致。

(2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
西山煤电（集团）有限公司	600,000.00	项目尚未完工
合 计	600,000.00	

19、预计负债

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	形成原因
项目质量保证	7,405,088.71	6,606,939.08	计提产品质量保证金
合 计	7,405,088.71	6,606,939.08	

注：预计负债确认方法和计提方法详见附注（五）17。

20、递延收益

(1) 递延收益分类：

项 目	2015年 12月31日	本期增加	本期减少	2016年 12月31日
收到政府补助形成的递延收益	8,256,435.98	1,800,000.00	4,402,483.45	5,653,952.53
合 计	8,256,435.98	1,800,000.00	4,402,483.45	5,653,952.53

注：递延收益2016年12月31日余额较2015年12月31日减少31.52%，主要系本期摊销减少所致。

(2) 收到政府补助形成的递延收益

项目	2015年 12月31日	本期新增补 助金额	本期计入营业 外收入金额	2016年 12月31日
一、与收益相关的政府补助				

项目	2015年 12月31日	本期新增补 助金额	本期计入营业 外收入金额	2016年 12月31日
1. 在线制备光栅阵列的高性能传感 光纤产品关键技术研发	1,333,333.33		1,333,333.33	
2. 基于相干时分复用的光纤周界入 侵报警系统关键技术		1,000,000.00	40,000.00	960,000.00
小计	1,333,333.33	1,000,000.00	1,373,333.33	960,000.00
二、与资产相关的政府补助				
1. 新一代光纤传感器开发与产业化	785,714.30		785,714.30	
2. 光纤光栅火灾报警技术的产业化	40,476.17		28,571.44	11,904.73
3. 光纤传感安全监测系统产业化	1,047,619.06		571,428.56	476,190.50
4. 基于物联网应用的光纤传感设备 研发及产业化	517,857.14		214,285.72	303,571.42
5. 基于光纤传感原理的重大机械装 备和工程结构健康监测系统	1,250,000.05		428,571.43	821,428.62
6. 重大机械装备安全运行的实时在 线监测与诊断系统及成果转化	1,115,646.26		326,530.64	789,115.62
7. 高精度、高灵敏度光纤甲烷传感 器在煤矿安全生产领域应用示范	409,523.80		114,285.72	295,238.08
8. 基于光纤传感技术的桥隧健康监 测服务平台	884,837.33	400,000.00	358,559.30	926,278.03
9. 光纤光栅周界入侵报警系统研究	214,285.68		42,857.16	171,428.52
10. 高精度高灵敏度光纤甲烷传感 器及其产业化	100,000.00		20,000.00	80,000.00
11. 物联网光纤传感器及解调设备 研发与产业化	557,142.86	400,000.00	138,345.85	818,797.01
小计	6,923,102.65	800,000.00	3,029,150.12	4,693,952.53
合计	8,256,435.98	1,800,000.00	4,402,483.45	5,653,952.53

注：项目情况详见附注（七）31说明。

21、股本

单位：股

项 目	2015年12月31日	本报告期变动增减(+,-)					2016年12月31日
		发行新股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总数	41,668,540	14,000,000					55,668,540

注：报告期内股本变动情况详见附注（一）公司的基本情况。

22、资本公积

项 目	2015 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2016 年 12 月 31 日
股本溢价	32,293,598.45	154,862,405.74		187,156,004.19
其他资本公积	11,225,644.72			11,225,644.72
其中：原制度转入资本公积	725,644.72			725,644.72
合 计	43,519,243.17	154,862,405.74		198,381,648.91

注：2016 年 10 月 14 日，经中国证券监督管理委员会证监发行字[2016]2361 号文批准，公司于 2016 年 11 月 1 日在深圳证券交易所向社会公开发行人民币普通股股票 1,400 万股。募集资金总额为人民币 194,740,000.00 元，扣除上市发行费后募集资金净额为人民币 168,862,405.74 元，其中增加股本人民币 14,000,000.00 元，计入资本公积人民币 154,862,405.74 元。

23、盈余公积

项 目	2015 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2016 年 12 月 31 日
法定盈余公积	23,323,582.38	4,379,678.60		27,703,260.98
合 计	23,323,582.38	4,379,678.60		27,703,260.98

注：盈余公积是根据报告期本年度母公司净利润的 10% 计提的法定盈余公积。

24、未分配利润

项 目	金额	提取或分配比例
期初未分配利润	146,277,045.10	--
加：本年归属于母公司所有者的净利润	43,575,427.49	--
减：提取法定盈余公积	4,379,678.60	10%
期末未分配利润	185,472,793.99	

注：根据公司于 2014 年 3 月 20 日召开的 2013 年年度股东大会审议通过的《关于审议公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》，以及公司于 2014 年 4 月 10 日召开的 2014 年第一次临时股东大会审议通过的《关于修改公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》，本次发行日前滚存的可供股东分配的未分配利润由发行前后的新老股东共享。

25、营业收入和营业成本

(1) 营业收入明细如下：

项 目	2016年度	2015年度
主营业务收入	207,699,537.65	183,673,762.03
其他业务收入		17,521.37
营业收入合计	207,699,537.65	183,691,283.40

(2) 营业成本明细如下：

项 目	2016年度	2015年度
主营业务成本	118,500,942.71	91,772,409.68
其他业务成本		9,748.22
营业成本合计	118,500,942.71	91,782,157.90

(3) 主营业务按产品分项列示如下：

产品名称	2016年度		2015年度	
	收入	成本	收入	成本
光纤隧道火灾报警系统	82,719,893.58	46,103,376.97	109,376,888.99	52,525,511.91
光纤油罐火灾报警系统	33,692,183.10	9,193,451.83	17,247,224.37	4,289,707.28
电力设备光纤在线监测系统	12,976,500.02	6,554,779.83	14,756,454.65	6,867,518.28
光纤周界入侵报警系统	37,485,949.59	22,583,862.88	33,935,723.74	21,868,110.75
光纤光栅智能桥梁结构健康监测 监测系统	850,427.35	349,605.24		
计量类产品	561,999.99	93,308.52	127,761.21	22,102.81
维保服务	3,217,495.56	1,124,332.98	2,844,733.86	1,146,614.01
消防设备及系统产品分销	32,481,102.12	29,568,867.84		
其他	3,713,986.34	2,929,356.62	5,384,975.21	5,052,844.64
合 计	207,699,537.65	118,500,942.71	183,673,762.03	91,772,409.68

(4) 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
北京鼎普科技股份有限公司	19,638,497.43	9.46

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
北京神州新桥科技有限公司	16,918,483.98	8.15
甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司	9,884,188.03	4.76
中国铁建电气化局集团有限公司	7,170,940.17	3.45
武汉华尔信息技术有限公司	6,813,888.89	3.28
合 计	60,425,998.50	29.10

26、税金及附加

项 目	2016年度	2015年度
营业税	-17,104.25	190,055.17
城市维护建设税	1,031,758.06	1,423,768.17
教育费附加	441,783.64	610,186.37
地方教育附加	231,964.45	406,790.94
堤防维护费		103.00
印花税	208,339.27	
土地使用税	149,022.66	
房产税	193,054.03	
车船税	6,070.00	
合 计	2,244,887.86	2,630,903.65

注 1：各项税费的计缴标准见附注（六）税项。

注 2：2016 年 12 月 3 日，财政部发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），要求利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目，核算内容调整为企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费；该规定自发布之日起施行，国家统一的会计制度中相关规定与该规定不一致的，应按该规定执行；2016 年 5 月 1 日至该规定施行之间发生的交易由于该规定而影响资产、负债等金额的，按该规定调整。本公司已将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目，并自 2016 年 5 月 1 日起将原在管理费用中核算的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等调整至“税金及附加”项目核算及列报。

27、销售费用

项 目	2016年度	2015年度
职工薪酬	6,304,773.79	7,399,155.88
业务招待费	2,769,270.70	2,590,128.37
市场推广费	7,460,520.62	8,560,786.13
产品质量保证金	5,528,538.55	7,163,884.51
差旅费	2,242,291.25	3,029,627.89
办公费	417,730.14	757,833.40
其他费用	352,395.32	321,667.07
合 计	25,075,520.37	29,823,083.25

28、管理费用

项 目	2016年度	2015年度
职工薪酬	4,234,363.27	3,994,914.73
研发费用	18,165,674.13	19,445,138.57
办公费	778,717.57	700,376.44
无形资产摊销	1,522,413.85	1,517,144.19
折旧费	875,388.19	839,022.76
业务招待费	76,039.06	92,513.00
差旅费	902,635.55	612,209.10
董事会费	122,080.00	121,588.00
税金	121,209.80	609,299.13
中介机构费用	789,435.23	67,587.96
其他费用	374,534.95	490,099.16
合 计	27,962,491.60	28,489,893.04

29、财务费用

项 目	2016年度	2015年度
利息支出		
减：利息收入	1,468,203.74	2,163,445.71

项 目	2016年度	2015年度
手续费	66,654.87	46,827.94
合 计	-1,401,548.87	-2,116,617.77

30、资产减值损失

项 目	2016年度	2015年度
一、坏账损失	3,687,287.15	4,099,883.42
二、存货跌价损失	-289,811.17	2,837,307.41
合 计	3,397,475.98	6,937,190.83

注：资产减值损失2016年度比2015年度减少51.03%，主要原因是2015年度末未完工项目成本可变现净值低于其成本计提，该项目已于2016年完工验收确认收入并结转营业成本，计提的存货跌价准备已转销。

31、营业外收入

(1) 营业外收入明细

项 目	2016 年度	2015 年度
1. 政府补助	17,747,058.08	18,259,082.76
2. 其他	68,976.27	15,479.19
合 计	17,816,034.35	18,274,561.95

计入当期非经常性损益的金额

项 目	2016 年度	2015 年度
1. 政府补助	8,659,083.45	5,397,447.04
2. 其他	68,976.27	15,479.19
合 计	8,728,059.72	5,412,926.23

(2) 政府补助明细

政府补助的种类	2016年度	2015年度	说明
一、与资产相关的政府补助：			
1. 新一代光纤传感器开发与产业化	785,714.30	785,714.28	注 1
2. 光纤光栅火灾报警技术的产业化	28,571.44	28,571.44	注 2

政府补助的种类	2016年度	2015年度	说明
3. 光纤传感安全监测系统产业化	571,428.56	571,428.56	注 3
4. 基于物联网应用的光纤传感设备研发及产业化	214,285.72	214,285.72	注 4
5. 基于光纤传感原理的重大机械装备和工程结构健康监测系统	428,571.43	428,571.40	注 5
6. 重大机械装备安全运行的实时在线监测与诊断系统及成果转化	326,530.64	293,877.55	注 6
7. 高精度、高灵敏度光纤甲烷传感器在煤矿安全生产领域应用示范	114,285.72	114,285.72	注 7
8. 基于光纤传感技术的桥隧健康监测服务平台	358,559.30	246,931.40	注 8
9. 光纤光栅周界入侵报警系统研究	42,857.16	42,857.16	注 9
10. 高精度高灵敏度光纤甲烷传感器及其产业化	20,000.00	20,000.00	注 10
11. 物联网光纤传感器及解调设备研发与产业化	138,345.85	42,857.14	注 11
小 计	3,029,150.12	2,789,380.37	
二、与收益相关的政府补助：			
1. 增值税退税款	9,087,974.63	12,861,635.72	注 12
2. 电力隧道多状态光纤光栅传感安全监测技术		500,000.00	注 13
3. 专利申请资助	10,000.00	27,900.00	
4. 软件著作权补贴		4,000.00	
5. 科技和创新局科技创新单位奖励		20,000.00	
6. 武汉市知识产权局中国发明专利资助款		20,000.00	
7. 武汉市文化局版权资助款	3,600.00	3,000.00	
8. 东湖技术开发财政局专利补助款		24,000.00	
9. 东湖开发区 2015 年技术创新示范企业补助		300,000.00	
10. 东湖开发区计算机软件软件著作权款项		2,500.00	
11. 武汉市科技局科技研发补贴款		140,000.00	
12. 物联网用长距离分布式光纤温度探测仪研制		800,000.00	
13. 机械装备状态监测的光纤光栅传感器研发及应用		100,000.00	
14. 2016 年高新技术研发与产业化补贴	401,000.00		注 14
15. 湖北省科学技术厅研发测试补贴	2,000.00		
16. 武汉市科学技术局 2016 年知识产权专利资助	40,000.00		

政府补助的种类	2016年度	2015年度	说明
17. 上市奖励款	3,800,000.00		注 15
18. 在线制备光栅阵列的高性能传感光纤产品关键技术研发	1,333,333.33	666,666.67	注 16
19. 基于相干时分复用的光纤周界入侵报警系统关键技术	40,000.00		
小 计	14,717,907.96	15,469,702.39	
合 计	17,747,058.08	18,259,082.76	

注1：“新一代光纤传感器开发与产业化”项目为2008年度湖北省重大科技专项资金项目。政府批文为“鄂财企发[2008]84号”，项目资金500万元；同时也是武汉东湖开发科技创新基金2009年第一批用款计划项目，政府批文为“武新管经发[2009]6号”，项目资金50万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益，2015年和2016年度分别确认递延补助785,714.28元和785,714.30元。

注2：“光纤光栅火灾报警技术的产业化”项目为2010年武汉市科技三项经费项目。政府批文“武科计[2010]34号”，项目经费100万元，扣除项目合作单位武汉理工大学经费后公司实际享有经费20万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益，2015年和2016年度分别确认递延补助28,571.44元和28,571.44元。

注3：“光纤传感安全监测系统产业化”项目为财政部2010年重大科技成果转化项目资金项目。政府批文为“财建[2010]251号”，项目经费700万元，扣除项目合作单位武汉理工大学经费后公司实际享有经费400万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益，2015年和2016年分别确认递延补助571,428.56元和571,428.56元。

注4：“基于物联网应用的光纤传感设备研发及产业化”项目为武汉东湖开发区科技创新基金2011年第一批用款计划项目。政府批文为“武新管经发[2011]8号”，项目经费150万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益，2015年和2016年分别确认递延补助214,285.72元和214,285.72元。

注5：“基于光纤传感原理的重大机械装备和工程结构健康监测系统”项目为国家工业和信息化部2011年物联网发展专项资金项目。政府批文为“工信部科[2011]353号”，项目经费500万元，扣除项目合作单位武汉理工大学经费后公司实际享有经费300万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益，2015年

和2016年分别确认递延补助428,571.40元和428,571.43元。

注6：“重大机械装备安全运行的实时在线监测与诊断及成果转化”项目为武汉市2012年高新技术产业发展行动计划光电子与新一代信息技术专项项目。政府批文为“武科计[2012]36号”，项目经费共计200万元，分别于2012年5月收到160万元、2015年收到40万元，公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益。2015年和2016年分别确认递延补助293,877.55元和326,530.64元。

注7：“高精度、高灵敏度光纤甲烷传感器在煤矿安全生产领域应用示范”项目为国家工业和信息化部2012年度电子信息产业发展基金项目计划。项目政府批文为“工信部财[2012]407号”，系本公司、武汉理工大学光纤传感技术国家工程实验室和西山煤电（集团）有限责任公司三家合作研发，项目经费200万元，扣除项目合作单位经费后公司实际享有经费80万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益。2015年和2016年分别确认递延补助114,285.72元和114,285.72元。

注8：“基于光纤传感技术的桥隧健康监测服务平台”项目为东湖国家自主创新示范区现代服务业综合试点项目，公司享有的项目经费为160万元，分别于2012年7月收到100万元、2013年5月收到20万元、2013年12月收到40万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益。2015年和2016年分别确认递延补助246,931.40元和358,559.30元。

注9：“光纤光栅周界入侵报警系统研究”项目经湖北省科学技术厅（鄂科技发计[2013]13号、鄂财企发[2013]83号）列为2013年湖北省科技支撑计划项目（重点新产品新工艺研究类），项目经费为50万元，扣除项目合作单位武汉理工大学经费后，公司实际享有经费30万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益。2015年和2016年分别确认递延补助42,857.16元和42,857.16元。

注10：“高精度高灵敏度光纤甲烷传感器及其产业化”项目被武汉市经济和信息化委员会（武财企[2013]948号）列为2013年度武汉市工业企业自主创新及信息化资金计划项目，项目经费35万元，扣除项目合作单位武汉理工大学经费后，公司实际享有经费14万元。公司作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益。2015年和2016年均确认递延补助20,000.00元。

注11：“物联网光纤传感器及解调设备研发与产业化”项目被湖北省经济和信息化委员会（鄂财企[2014]81号）列为2014年度湖北省工业企业自主创新及信息化资金计划项目，项目经费100万元，原来根据合作申报协议，转付了40万元给武汉理工大学。2016年2月，公司与武汉理

工大学签订了项目合作终止协议，项目由公司独立完成，武汉理工大学退回公司支付的40万元项目经费；作为与资产相关的政府补助作递延收益处理，在相关资产使用寿命期内摊销平均分配，计入各期损益。2015年、2016年分别确认递延补助42,857.14元、138,345.85元。

注12：根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税，对实际税负超过3%的部分即征即退。公司自2008年1月1日起被武汉市科技局认定为软件企业，并自2010年12月1日起被武汉市东湖新技术开发区国家税务局审批认定为软件企业享受增值税优惠政策，报告期间公司实际享受该项即征即退税收优惠政策。公司2015年、2016年分别收到增值税退税款12,861,635.72元、9,087,974.63元。

注13：公司“电力隧道多状态光纤光栅传感安全监测技术”项目被列为武汉东湖高新区2013年科学技术研究与开发资金第一批用款计划项目，政府批文为“武新管科创[2013]2号”，2013年5月收到项目经费70万元；根据政府批文“武新管科创[2015]7号”，2015年8月收到项目经费30万元，根据项目进度，2015年公司结转收益500,000.00元。

注14：公司收到武汉市科学技术局给予的2016年高新技术研发与产业化补贴资金401,000.00元，政府批文为“武科计[2016]40号”，认定为与收益相关的政府补助，全部计入营业外收入中。

注15：根据鄂政发〔2008〕42号、鄂政发〔2011〕20号文件，收武汉市上市奖励款200万元；根据武政[2015]35号文收武汉市东湖新技术开发区上市奖励款180万元，全部计入营业外收入中。

注16：“在线制备光栅阵列的高性能传感光纤产品关键技术研发”项目被湖北省财政厅（鄂财企[2015]38号）列为2015年度湖北省科技创新发展专项资金项目，项目经费200万元。公司作为与综合收益相关的政府补助作递延收益处理，根据项目进度，2015年、2016年分别结转收益666,666.67元、1,333,333.33元。

32、营业外支出

（1）营业外支出明细

项 目	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	85,141.20	219,345.67
其中：固定资产处置损失	85,141.20	219,345.67
合 计	85,141.20	219,345.67

（2）营业外支出中计入当期非经常性损益的金额明细

项 目	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	85,141.20	219,345.67
其中：固定资产处置损失	85,141.20	219,345.67
合 计	85,141.20	219,345.67

33、所得税费用

(1) 所得税费用表

项 目	2016 年度	2015 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	5,864,843.78	7,057,225.67
加：递延所得税费用（收益以“-”列示）	210,389.89	-961,017.55
所得税费用	6,075,233.67	6,096,208.12

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项 目	2016 年度	2015 年度
利润总额	49,650,661.15	44,199,888.78
按15%税率计算的所得税费用	7,447,599.17	6,629,983.32
子公司适用不同税率的影响	-437.00	10,262.54
调整以前期间所得税的影响	-320,480.13	85,607.66
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	272,883.41	359,593.22
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	5,582.07	
由符合条件的支出而产生的税收优惠	-1,329,913.85	-989,238.62
所得税费用	6,075,233.67	6,096,208.12

34、基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

(1) 基本每股收益

项 目	2016 年度	2015 年度
归属于母公司普通股股东的合并净利润	43,575,427.49	38,103,680.66
发行在外普通股的加权平均数	44,001,873.33	41,668,540.00
基本每股收益（元/股）	0.99	0.91

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。

发行在外普通股的加权平均数的计算过程如下：

项 目	2016 年度	2015 年度
年初发行在外的普通股股数	41,668,540.00	41,668,540.00
加：报告期公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数		
加：期后公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数		
加：报告期新发行的普通股的加权平均数	2,333,333.33	
减：报告期缩股减少普通股股数		
减：报告期因回购等减少普通股的加权平均数		
发行在外普通股的加权平均数	44,001,873.33	41,668,540.00

(2) 稀释每股收益

本公司无稀释性潜在普通股。

35、现金流量表相关信息

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

项 目	2016 年度	2015 年度
收到的其他与经营活动有关的现金	21,623,105.60	16,816,287.03
其中：价值较大的项目		
利息收入	1,468,203.74	2,163,445.71
返还的保证金	11,241,382.86	8,510,095.00
收到政府补助款	6,056,600.00	4,141,400.00
收到的往来款项	2,787,942.73	1,985,867.13

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

项 目	2016 年度	2015 年度
支付的其他与经营活动有关的现金	40,644,422.59	35,269,702.72
其中：价值较大的项目		
支付的管理费用	5,553,240.59	6,318,501.14
支付的销售费用	14,884,810.31	15,200,741.49

项 目	2016 年度	2015 年度
支付的保证金	11,976,054.00	6,755,415.50
支付的往来款	5,039,775.98	2,963,024.00
支付的售后服务费	3,116,536.84	3,565,192.65

(3) 投资支付的现金

项 目	2016 年度	2015 年度
投资支付的现金	50,000,000.00	
其中：价值较大的项目		
购买理财产品支付的现金	50,000,000.00	

(4) 支付的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2016 年度	2015 年度
支付的其他与筹资活动有关的现金	23,308,820.00	700,000.00
其中：价值较大的项目		
支付的上市发行费用	23,308,820.00	700,000.00

36、现金流量表补充资料

(1) 将净利润调节为经营活动现金流量等信息

补充资料	2016年度	2015年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	43,575,427.49	38,103,680.66
加：资产减值准备	3,397,475.98	6,937,190.83
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,831,914.45	2,831,407.74
无形资产摊销	1,522,413.85	1,517,144.19
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	85,141.20	219,345.67
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		
财务费用（收益以“－”号填列）		

补充资料	2016年度	2015年度
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	210,389.89	-961,017.55
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-366,993.07	8,148,601.02
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-53,995,793.82	-4,570,395.99
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	31,054,867.05	-27,261,364.89
其他		
经营活动产生的现金流量净额	28,314,843.01	24,964,591.68
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	276,775,157.23	129,184,426.73
减：现金的期初余额	129,184,426.73	124,199,953.40
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	147,590,730.50	4,984,473.33

注：2015年度和2016年度公司销售商品收到的银行承兑汇票背书转让金额为：1,127,200.00元和1,000,000.00元。

（2）现金和现金等价物：

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
一、现金	276,775,157.23	129,184,426.73
其中：库存现金	99,832.69	189,303.55
可随时用于支付的银行存款	276,675,324.54	128,995,123.18
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	276,775,157.23	129,184,426.73

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

注：现金和现金等价物不含母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物。

（八）合并范围的变更

（1）新设主体

名称	新纳入合并范围的时间	期末净资产	合并日至期末净利润
武汉理工光科信息技术有限公司	2016年9月	477,671.73	-22,328.27

（九）在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

（1）企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		表决权比例(%)	取得方式
				直接	间接		
北京光科时代科技有限公司	北京	北京	销售	100.00		100.00	非同一控制企业合并
武汉理工光科信息技术有限公司	武汉	武汉	软件	100		100	设立

（十）金融工具及其风险

本集团在正常的生产经营过程中存在各种金融风险：信用风险、市场风险及流动性风险。本集团整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性，力求减少对本集团财务业绩的潜在不利影响。

1、信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

本集团信用风险主要产生于银行存款、应收票据、应收账款、其他应收款。

本集团银行存款主要存放于国有银行以及其他大中型上市银行，本集团认为其不存在重大信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

为降低信用风险，本集团针对每一个项目成立专门的商务评审小组以及组织总经理会议进行决议，确定每一个项目的款项支付进度、信用审批，并执行合同跟踪周报表等其他监控程序

以确保采取必要的措施回收过期债权。此外，本集团于每个资产负债表日审核每一单项应收款项的回收情况，以确保就无法回收的应收款项计提充分的坏账准备。由于本集团不存在对主要客户的收入占本集团营业收入的10%以上的情况，因此在本集团内不存在重大信用风险集中。合并资产负债表中的应收账款的账面价值正是本集团可能面临的最大信用风险。于2016年12月31日、2015年12月31日，本集团应收账款前五名客户的款项占比分别为：17.88%、22.10%，因而本集团并未面临重大信用集中风险。

本集团因应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口的量化数据，参见附注（七）3和附注（七）5的披露。

2、流动性风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本集团财务部门在预测集团现金流量的基础上，持续监控集团短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；本集团无短期或长期银行借款，通过自有货币资金及营运过程产生的滚动债务维持资金延续性和灵活性的平衡。

金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析如下：

2016年12月31日：

项目	金融负债						合计
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	
应付票据	45,441,845.21						45,441,845.21
应付账款	33,885,041.26						33,885,041.26
其他应付款	1,185,968.76						1,185,968.76
合计	80,512,855.23						80,512,855.23

2015年12月31日：

项目	金融负债						合计
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	
应付票据	18,596,738.20						18,596,738.20
应付账款	39,094,068.78						39,094,068.78
其他应付款	2,430,270.50						2,430,270.50

项目	金融负债						合计
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	
合计	60,121,077.48						60,121,077.48

3、市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

A、汇率风险

不适用。

B、利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

截止2016年12月31日，本集团无重大人民币基准利率变动风险。

C、其他价格风险

本集团的价格风险主要产生于市场竞争引起的产品跌价的风险，基于产品所签订的项目合同，其价格降低会直接对本集团的财务业绩产生不利影响。本集团通过不断研发开拓新产品，不断更新现有产品核心技术，以确保公司在行业的领先地位，从而提高产品的科技含量以保证公司的盈利水平。

(十一) 关联方关系及其交易

1、本公司的母公司

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	母公司对本 公司的持股 比例 (%)	母公司对本 公司的表决 权比例 (%)
武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	武汉	创业投资管理	12,500.00	25.53	25.53

本公司母公司为武汉光谷烽火科技创业投资有限公司，持有本公司 25.53% 股份。本公司最终控制方是武汉邮电科学研究院，武汉邮电科学研究院持有烽火科技集团有限公司 92.69% 的股权，烽火科技集团有限公司持有武汉光谷烽火科技创业投资有限公司 49.60% 的股权。

2、本公司的子公司

本公司的子公司情况详见附注（九）1。

3、其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
烽火通信科技股份有限公司	同一实际控制人
武汉光迅科技股份有限公司	同一实际控制人
武汉烽火信息集成技术有限公司	同一实际控制人
武汉烽火信息服务有限公司	同一实际控制人
武汉同博物业管理有限公司	同一实际控制人
武汉烽火创新谷管理有限公司	同一实际控制人

4、关联方交易

(1) 采购商品

关联方	定价政策	2016 年度	2015 年度
烽火通信科技股份有限公司	市价	1,036,090.89	1,579,948.72
武汉光迅科技股份有限公司	市价	138,973.98	1,332,951.28
合 计		1,175,064.87	2,912,900.00

(2) 接受劳务

关联方	定价政策	2016 年度	2015 年度
武汉同博物业管理有限公司	市价	396,662.69	370,600.00
合 计		396,662.69	370,600.00

(3) 出售商品/提供劳务情况表

关联方	定价政策	2016 年度	2015 年度
武汉光迅科技股份有限公司	市价	234,707.49	121,596.61
烽火通信科技股份有限公司	市价	564,282.05	122,222.22
武汉烽火信息集成技术有限公司	市价	1,111,111.11	
武汉烽火信息服务有限公司	市价		555,552.56
武汉烽火创新谷管理有限公司	市价	1,574,358.98	
合 计		3,484,459.63	799,371.39

(4) 关键管理人员报酬

年 度	2016 年度	2015 年度
关键管理人员人数	4 人	4 人
领取报酬总额	208.49 万元	189.66 万元

5、关联方应收应付款项余额

(1) 应收关联方款项

项目名称	2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据				
武汉烽火信息集成技术有限公司	910,000.00			
应收账款：				
武汉烽火信息集成技术有限公司	260,000.00	13,000.00		
烽火通信科技股份有限公司	30,860.00	1,543.00		
武汉光迅科技股份有限公司	157,513.25	7,875.66	49,793.97	2,489.70
武汉烽火创新谷管理有限公司	736,800.00	36,840.00		

(2) 应付关联方款项

项 目	2016年12月31日	2015年12月31日
应付票据：		
武汉光迅科技股份有限公司	149,160.00	1,459,553.00
烽火通信科技股份有限公司		1,848,540.01
应付账款：		
武汉光迅科技股份有限公司	2,602.20	
烽火通信科技股份有限公司	582,876.38	

(十二) 承诺及或有事项

截止2016年12月31日，本集团无需要披露的重大承诺及或有事项。

(十三) 资产负债表日后事项

利润分配预案

2017年2月28日，经本公司第五届董事会第十二次会议决议，通过了2016年度利润分配预案为：拟以2016年年末总股本55,668,540股为基数，向全体股东每10股派发现金股利4元（含税），派发现金股利总额为22,267,416元，剩余未分配利润结转下一年度。本预案将经股东大会批准后实施。

(十四) 其他重要事项

1、前期会计差错更正

本集团报告期内无前期会计差错更正。

2、分部报告

本集团不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此，本集团不存在需要披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

(十五) 母公司财务报表主要项目附注

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露：

类别	2016年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	1,620,000.00	1.05	1,620,000.00	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款					
组合1：按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	151,481,039.37	97.80	19,234,031.27	12.70	132,247,008.10
组合小计	151,481,039.37	97.80	19,234,031.27	12.70	132,247,008.10
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	1,786,741.00	1.15	1,786,741.00	100.00	
合计	154,887,780.37	100.00	22,640,772.27	14.62	132,247,008.10

种类	2015年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	1,620,000.00	1.22	1,620,000.00	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款					
组合1：按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	128,703,086.23	96.57	14,599,118.11	11.34	114,103,968.12
组合小计	128,703,086.23	96.57	14,599,118.11	11.34	114,103,968.12
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,945,745.00	2.21	2,945,745.00	100.00	
合计	133,268,831.23	100.00	19,164,863.11	14.38	114,103,968.12

期末单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款：

单位名称	2016年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海宝信软件股份有限公司	1,620,000.00	1,620,000.00	100.00	预计无法收回
合计	1,620,000.00	1,620,000.00	100.00	

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

账龄	2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	80,410,451.29	4,020,522.56	5.00
1年至2年（含2年）	45,233,222.08	4,523,322.21	10.00
2年至3年（含3年）	13,278,040.00	2,655,608.00	20.00
3年至4年（含4年）	5,817,503.28	1,745,250.98	30.00
4年至5年（含5年）	904,990.40	452,495.20	50.00
5年以上	5,836,832.32	5,836,832.32	100.00
合计	151,481,039.37	19,234,031.27	12.70

账龄	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	90,933,173.27	4,546,658.66	5.00
1年至2年(含2年)	21,431,154.06	2,143,115.41	10.00
2年至3年(含3年)	9,243,087.58	1,848,617.52	20.00
3年至4年(含4年)	954,790.40	286,437.12	30.00
4年至5年(含5年)	733,183.05	366,591.53	50.00
5年以上	5,407,697.87	5,407,697.87	100.00
合计	128,703,086.23	14,599,118.11	11.34

确定该组合的依据详见附注(五)8。

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备金额 4,634,913.16 元；本期收回或转回坏账准备金额 1,159,004.00 元。

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

截至期末按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 28,802,033.51 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 18.60%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 1,962,496.26 元。

2、其他应收款

(1) 其他应收款分类披露：

类别	2016年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款					
组合1：按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款	6,940,523.22	100.00	486,636.71	7.01	6,453,886.51
组合小计	6,940,523.22	100.00	486,636.71	7.01	6,453,886.51
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	6,940,523.22	100.00	486,636.71	7.01	6,453,886.51

类别	2015年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款					
组合1：按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款	8,842,654.79	100.00	1,023,563.56	11.58	7,819,091.23
组合小计	8,842,654.79	100.00	1,023,563.56	11.58	7,819,091.23
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	8,842,654.79	100.00	1,023,563.56	11.58	7,819,091.23

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

账龄	2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	6,351,883.72	317,594.19	5.00
1年至2年（含2年）	220,913.80	22,091.38	10.00
2年至3年（含3年）	152,665.70	30,533.14	20.00
3年至4年（含4年）	98,060.00	29,418.00	30.00
4年至5年（含5年）	60,000.00	30,000.00	50.00
5年以上	57,000.00	57,000.00	100.00
合计	6,940,523.22	486,636.71	7.01

账龄	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内（含1年）	4,586,204.30	229,310.22	5.00
1年至2年（含2年）	3,199,567.54	319,956.75	10.00
2年至3年（含3年）	639,482.95	127,896.59	20.00
3年至4年（含4年）	80,000.00	24,000.00	30.00

账龄	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
4年至5年(含5年)	30,000.00	15,000.00	50.00
5年以上	307,400.00	307,400.00	100.00
合计	8,842,654.79	1,023,563.56	11.58

确定该组合的依据详见附注(五)8。

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备金额0元；本期收回或转回坏账准备金额536,926.85元。

(3) 其他应收款按款项性质分类情况

款项性质	2016年12月31日	2015年12月31日
保证金	5,220,812.00	3,479,154.00
中介机构上市费		4,156,792.45
备用金借支	1,533,967.22	955,402.34
押金	58,000.00	38,000.00
其他	127,744.00	213,306.00
合计	6,940,523.22	8,842,654.79

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
宜昌市国安消防工程有限公司	保证金	3,544,156.00	1年以内	51.06	177,207.80
湖北省公共资源交易中心	保证金	210,000.00	1年以内	3.03	10,500.00
大连亚太消防工程有限公司	保证金	200,000.00	1年以内	2.88	10,000.00
中化弘润石油化工有限公司	保证金	200,000.00	1年以内	2.88	10,000.00
湖北省交通运输厅黄黄高速公路管理处	保证金	157,300.00	2年以内	2.27	15,110.00
合计	--	4,311,456.00	--	62.12	222,817.80

3、长期股权投资

项目	2016年12月31日			2015年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	6,895,745.68		6,895,745.68	6,395,745.68		6,395,745.68
合计	6,895,745.68		6,895,745.68	6,395,745.68		6,395,745.68

(1) 对子公司投资

被投资单位	2015年 12月31日	本期增加	本期减少	2016年 12月31日	本期计提减值 准备	减值准 备期末 余额
北京光科时代科技有限 公司	6,395,745.68			6,395,745.68		
武汉理工光科信息技 术有限公司		500,000.00		500,000.00		
合计	6,395,745.68	500,000.00		6,895,745.68		

4、营业收入和营业成本

项目	2016年度		2015年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	206,821,792.36	118,098,166.66	172,824,376.36	84,829,212.91
其他业务			17,521.37	9,748.22
合计	206,821,792.36	118,098,166.66	172,841,897.73	84,838,961.13

(十六) 补充资料

1、非经常性损益

(1) 根据中国证券监督管理委员会公告[2008]43号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益[2008]》的规定，本报告期本集团非经常性损益发生情况如下：

(收益以正数列示，损失以负数列示)

项 目	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-85,141.20

项 目	2016 年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	8,659,083.45
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	
非货币性资产交换损益	
委托他人投资或管理资产的损益	
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	
债务重组损益	
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融资产产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1,159,004.00
对外委托贷款取得的损益	
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	
受托经营取得的托管费收入	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	68,976.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	
小 计	9,801,922.52
减：非经常性损益的所得税影响数	1,470,288.38
少数股东损益的影响数	
合 计	8,331,634.14

(2) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出

项 目	2016年度
其他收入	68,976.27
合 计	68,976.27

(3) 计入当期损益的，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助，而不列入非经常性损益的情况

政府补助项目	2016年度
软件企业增值税退税	9,087,974.63
合 计	9,087,974.63

不列入非经常性损益的理由：软件企业按17%的法定税率征收增值税，对实际税负超过3%的部分即征即退，与公司正常经营业务密切相关，且每年随销售收入变动而变动。

2、净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求计算净资产收益率、每股收益：

报告期利润	加权平均 净资产 收益率(%)	每股收益	
		基本每股 收益	稀释每股 收益
归属于公司普通股股东的净利润	14.30	0.99	0.99
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.57	0.80	0.80

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：