

高投入向高增长蜕变的高低压电器检测龙头

首次覆盖报告

开文明 (分析师)

021-68865582

kaiwenming@xsdzq.cn

证书编号: S0280517100002

刘华峰 (分析师)

021-68865595

liuhuafeng@xsdzq.cn

证书编号: S0280519030001

● 高低压电器检测需求具有一定刚性, 高压电器检测市场有较大增长空间

高低压电器对电器检测的需求均具有一定刚性。目前我国低压电器检测以强制检测为主; 对高压电器采取自愿性产品认证管理制度。我国的人均用电量还有提升空间, 全社会用电量有望保持增长, 可持续性扩张的用电需求将支撑电力产业的新增投资和设备更换需求。同时未来电网的投资重点逐步转向电网智能化及配电网建设转变, 有望带来新增设备需求。从长期看, 低压电器检测市场相对稳健, 高压电器检测市场有较大增长空间。

● 公司技术实力雄厚, 电器检测多指标位列全国/世界第一

公司是我国唯一一家可同时从事高低压电器检测业务的独立第三方检测机构, 检测资质齐全, 试验能力处于行业领先地位。公司建设了五个世界第一和五个中国第一的技术指标, 且多项技术指标填补国内空白; 2015-2017 年公司在总资产、营业收入、高压电器和低压电器检测市场占有率方面均排名行业第一。作为国内高低压电器检测行业领军企业, 公司采取“分层推进、逐步投产”的投资发展战略, 逐渐形成了从低压到高压的全覆盖检测能力。

● 高投入加码检测基地, 成就全国电器检测龙头

公司持续加码检测基地, 截止 2018 年底, 公司固定资产、在建工程 (含工程物资) 总额已达 29.22 亿元。随着公司固定资产快速增长, 营业成本中折旧占比逐步提升, 由 2011 年的 38.6% 提升至 2018 年的 66.1%。根据公司建设中的各项目建设计划和实际进展情况, 公司预计目前大部分项目建设均将在 2020 年内完成, 公司折旧费用预计将在 2021 年达到最高值。2021 年后, 公司折旧费用将随着部分固定资产折旧年限的结束, 呈现逐年减少的趋势。我们认为随着公司加强内部考核管理、逐步开拓非华东地区的业务以及整体利用率逐步攀升, 从 2019 年开始, 公司收入增速和折旧增速的剪刀差将缩小甚至转正, 公司将进入利润增速快于收入增速的阶段, 业绩有望迎来高增长。

● 首次覆盖给予“强烈推荐”评级

公司作为高低压电器检测龙头, 高投入加码实验室, 随着在建工程逐步转固以及公司产能利用率提升, 有望迎来业绩释放期。我们预计公司 2019-2021 年净利润分别为 1.81/2.40/3.29 亿元, 对应 EPS 分别为 0.24/0.32/0.43 元。当前股价对应 2019-2021 年分别为 26/19/14 倍。首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

● 风险提示: 电器检测业务拓展不及预期, 下游行业景气不及预期, 在建工程转固不及预期

财务摘要和估值指标

指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	643	709	803	928	1,098
增长率(%)	16.1	10.3	13.4	15.5	18.4
净利润(百万元)	126	128	181	240	329
增长率(%)	78.0	1.7	41.2	33.1	37.0
毛利率(%)	51.9	49.5	53.3	55.1	57.8
净利率(%)	19.6	18.1	22.5	25.9	30.0
ROE(%)	6.3	6.3	8.5	10.4	12.8
EPS(摊薄/元)	0.17	0.17	0.24	0.32	0.43
P/E(倍)	36.9	36.3	25.7	19.3	14.1
P/B(倍)	2.3	2.3	2.2	2.0	1.8

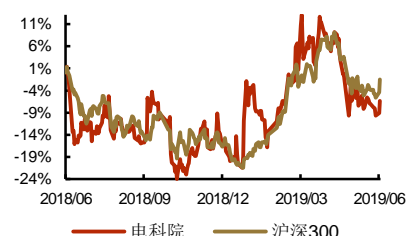
强烈推荐 (首次评级)

市场数据

时间 2019.06.11

收盘价(元):	6.13
一年最低/最高(元):	4.94/8.0
总股本(亿股):	7.58
总市值(亿元):	46.49
流通股本(亿股):	6.08
流通市值(亿元):	37.28
近 3 月换手率:	82.73%

股价一年走势



收益涨幅 (%)

类型	一个月	三个月	十二个月
相对	0.27	-13.5	-6.53
绝对	-2.94	-14.78	-11.0

相关报告

目 录

1、 专注电器检测，砥砺前行.....	5
1.1、 50 余年发展成长为电器第三方检测龙头	5
1.2、 董事长精通电器检测，引入中检测试作为战略投资者	7
1.3、 高压电器检测成为业绩贡献主要动力	8
2、 全球检测行业欣欣向荣，第三方检测蓬勃发展.....	11
2.1、 全球检测市场：2020 年全球检测市场规模有望超 1800 亿欧元.....	11
2.2、 我国检测市场：第三方检测崛起，市场规模占比持续提升	13
2.3、 检测行业集中度较低，竞争格局比较分散.....	16
3、 低压电器检测相对稳健，高压电器检测发展迅速.....	17
3.1、 低压电器检测市场发展较为成熟，公司份额稳固.....	19
3.2、 高压电器检测市场相对垄断，公司总体竞争能力排名第一	21
4、 高投入加码实验室，未来成长前景广阔.....	25
4.1、 公司电器检测多指标位列全国/世界第一	25
4.2、 在建工程逐步转固，投入期将迎来结束	27
4.3、 公司技术实力雄厚，唯一可同时从事高低压电器检测的独立第三方检测机构.....	30
4.4、 客户结构优秀，区位优势明显	30
4.5、 公司具备多重优势，拥有多项国际认证	32
5、 盈利预测与投资建议.....	33
5.1、 核心假设及盈利预测	33
5.2、 投资建议	34
6、 风险提示	34
附：财务预测摘要.....	35

图表目录

图 1： 公司发展历程.....	5
图 2： 公司检测业务流程图	6
图 3： 公司盈利模式价值链.....	6
图 4： 公司未来成长前景广阔.....	6
图 5： 2009-2018 年公司营收及同比增速.....	8
图 6： 2009-2018 年公司归母净利润及同比增速.....	8
图 7： 公司高压电器检测业务收入占比呈上升趋势	9
图 8： 公司高压电器检测业务毛利占比呈上升趋势	9
图 9： 公司毛利率与净利率	9
图 10： 公司主营业务毛利率.....	9
图 11： 公司销售商品和劳务收到现金/营业收入约为 1	10
图 12： 公司经营活动现金净流量/净利润较好.....	10
图 13： 2015 年以来公司资产负债率逐步降低.....	10
图 14： 2015 年以来公司有息负债金额逐步下降	10
图 15： 2020 年全球检测市场规模有望超 1800 亿欧元	11
图 16： 2016 年全球检测市场竞争格局	11
图 17： 2017 年全球检测市场竞争格局	11
图 18： 亚洲市场份额快速提升.....	12
图 19： 2020 年全球主要国家/地区潜在市场空间	12

图 20: 第三方检测机构的优势.....	14
图 21: 2008-2018 年我国检测市场复合增速近 20%	15
图 22: 2008-2018 年我国第三方检测复合增速为 23%	15
图 23: 检测机构单位营收呈上升趋势.....	15
图 24: 检测机构人均营收逐步提升.....	15
图 25: 外资平均营收明显高于其他机构 (2016 年)	15
图 26: 外资人均营收明显高于其他机构 (2016 年)	15
图 27: 2016 年全球检测市场竞争格局.....	16
图 28: 2017 年全球检测市场竞争格局.....	16
图 29: 检测行业在产业链中附加值较高.....	17
图 30: 低压电器市场规模增速与用电量增速相关度高.....	20
图 31: 我国低压电器市场规模有望保持 8%-10% 增速.....	20
图 32: 全国发电装机容量及同比增速.....	21
图 33: 全国全社会用电量及同比增速.....	21
图 34: 全国电网基本建设投资完成额及同比增速.....	22
图 35: 全国电源基本建设投资完成额及同比增速.....	22
图 36: 国家电网电网投资额及同比增速.....	22
图 37: 南方电网电网投资额及同比增速.....	22
图 38: 配电网投资额及同比增速.....	23
图 39: 国家电网农网投资额.....	23
图 40: 特高压历年投资额.....	24
图 41: 特高压项目招标数变化趋势.....	24
图 42: 公司部分试验装备.....	26
图 43: 公司固定资产+在建工程总额变化情况.....	27
图 44: 公司固定资产类投资支出情况.....	27
图 45: 公司成本结构.....	28
图 46: 公司折旧费用快速增长.....	28
图 47: 公司主要业务毛利率情况.....	28
图 48: 2015 年以来公司人均营收/利润逐步提升.....	28
图 49: 公司单季度营收与预收款整体趋势保持一致.....	28
图 50: 公司营收同比增速略滞后于预收款同比增速.....	29
图 51: 公司营收环比增速略滞后于预收款环比增速.....	29
图 52: 公司营收、折旧、利润同比增速比较.....	29
图 53: 公司营收和折旧增速的差值、利润增速比较.....	29
图 54: 公司研发支出及占比.....	30
图 55: 公司主要客户情况.....	31
图 56: 华东地区业务收入占比较高.....	31
表 1: 公司主要检测项目.....	5
表 2: 前五大客户情况.....	7
表 3: 截止 2018 年底公司前十大股东.....	8
表 4: 全球检测市场分类 (2016 年)	12
表 5: 我国检测行业发展历程.....	13
表 6: 我国检测市场逐步向第三方独立检测机构开放.....	13
表 7: 国内部分检测企业.....	16
表 8: 高低压电器检测对比.....	18
表 9: 世界主要国家、地区的电器质量管理体系.....	18

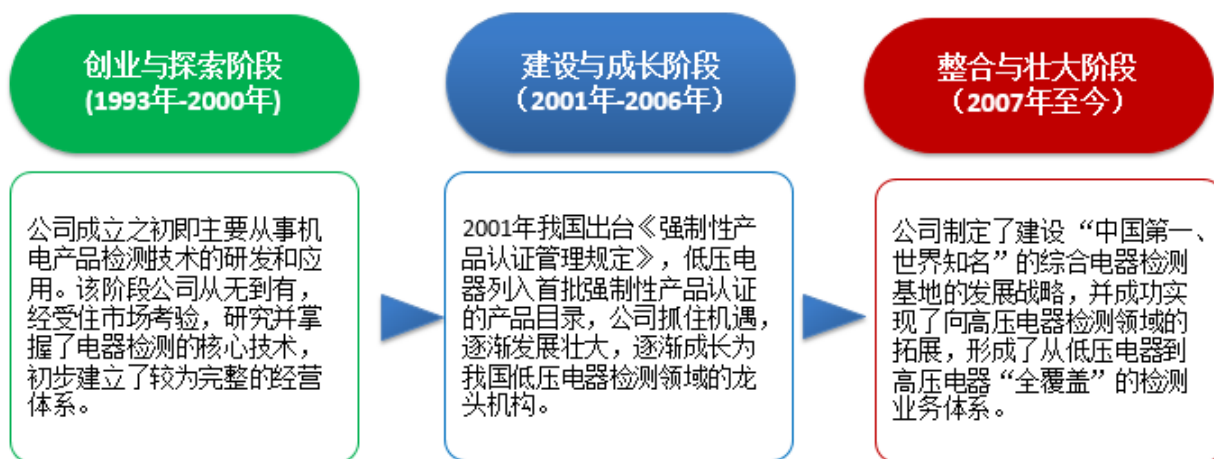
表 10: 国内电器检测机构类型	18
表 11: 国内电器检测机构的经营模式	19
表 12: 低压电器产品发展历程	19
表 13: 低压电器检测市场竞争对手	21
表 14: 2018-2020 年我国电网投资相关市场规模	23
表 15: 高压电器检测市场竞争对手	24
表 16: 公司部分实验室情况	25
表 17: 截止 2018 年底公司在建项目情况	25
表 18: 公司部分领先的测试能力指标	26
表 19: 公司的优势	32
表 20: 公司国际认证	33
表 21: 公司业务拆分	33

1、专注电器检测，砥砺前行

1.1、50 余年发展成长为电器第三方检测龙头

苏州电科院始建于 1965 年，1982 年被江苏省机械工业厅批准为“江苏省高低压电器及日用电器归口研究所”，2000 年完成转制、改制。经过 50 多年的建设和发展，现已成为各类高低压电器元件、高低压成套开关设备、电力变压器、互感器、电抗器、电容器、避雷器、绝缘子、风力发电设备、太阳能光伏发电设备及系统、核电设备、船用电器、机床电器、防爆电器、汽车电子电气、电动汽车电池及充电连接装置、照明设备、信息技术设备、音视频设备、电信终端设备、电磁兼容、环境、抗震、有毒有害物质等领域的检测、校准、标准情报及检测装备研制服务的独立第三方科研机构，可为客户提供较为全面的一站式检测服务，也是目前我国电器检测条件最完备、检测能力最强、检测规模最大的第三方检测机构之一。公司建设了五个世界第一和五个中国第一的技术指标，且多项技术指标填补国内空白。

图1：公司发展历程



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

公司主要进行的检测项目有：一般检查、温升试验、绝缘性能试验、动作范围试验、短路试验、材料试验、环境试验、寿命试验、电磁兼容试验及 RoHS 试验等。

表1：公司主要检测项目

检测内容	介绍
一般检查	主要指在外观上和物理上的一些直观观察和测量，主要包括外观检查、外形尺寸及安装尺寸检查、电气间隙和爬电距离检查、触头开距检查、超行程检查以及压力检查、电器操作力检查等。
温升试验	温升试验即对电器产品通以额定电流、达到热稳定以后，测量电器各部位（触头、线圈、电器元件之间的连接点及设备与电器的连接点）的温升值。
绝缘性能试验	绝缘性能试验是预防性试验，验证设备绝缘材料对工作电压、操作过电压及雷击过电压的耐受能力的试验。
动作范围试验	动作特性测定：测量电磁机构的吸合动作值和释放动作值，检查它是否符合产品标准或技术条件的规定。 保护特性测定试验：模拟供电线路发生过载或短路等故障，检测相对应的保护元件（断路器、熔断器及热继电器等）是否可靠动作，切断故障电路。
材料试验	模拟热源所产生的热效应或着火情况，考核部件在此情况下的机械性能和危及安全的程度，评定绝缘件的符合性。

环境试验	模拟产品在实际使用中可能碰到的环境状况，从而验证产品、材料在该条件下性能的保持能力。该试验模拟的环境主要有气候环境、生物环境、工作环境、霉菌环境、盐雾环境、湿热环境等。
寿命试验	<p>机械寿命试验：机械寿命试验是考核电器产品的机械寿命能否达到规定的指标的技术活动。电器的机械寿命（机械耐久性）是指机械开关电器在不需要修理或更换机械零件前所能承受的无载操作循环次数。无载是指电器的主触头不通电。</p> <p>电寿命试验：指在规定的接通和分断条件下，电器不需要修理和不更换任何零件所能承受的有载操作次数。电器产品电寿命试验的目的就是考核电器在规定的工作条件下能否达到规定的电寿命次数。</p>
短路试验	<p>额定短时耐受电流能力试验：在规定的使用和性能条件下，在规定的短时间内，测量开关设备和控制设备在合闸位置能够承载的电流的有效值。</p> <p>额定短路接通和分断能力试验：检测电路中发生短路故障时，电路中安装的开关电器是否能及时可靠地接通和分断此故障电流。</p> <p>关合和开断能力试验：考核包括在开关装置的端子处短路的规定条件下的关合能力和开断能力的试验。</p>
电磁兼容性（EMC）试验	电磁兼容性(EMC)是指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生不可承受的电磁干扰的能力，EMC 试验即测量电器设备 EMC 兼容性的试验。其包括两个方面的要求：一方面是指设备在正常运行过程中对所在环境产生的电磁干扰不能超过一定的限值；另一方面是指设备对所在环境中存在的电磁干扰具有一定程度的抗扰度，即电磁敏感性。
RoHS 试验	根据欧盟管制有害物质的限制指令(RoHS)，各生产厂商销售到欧盟市场的产品其有毒有害物质的含量不能超过规定值。RoHS 试验即检测电子电气产品中有毒有害物质的含量。

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

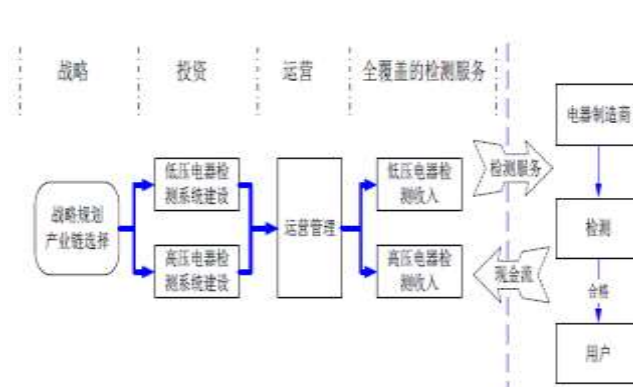
公司通过专注产业价值链的战略规划、以市场及长远价值为驱动的投资规划、以综合竞争为目标的运营改善以及以客户需求为导向的全覆盖服务等主要环节，构建出具有综合竞争优势的盈利模式。

图2： 公司检测业务流程图



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

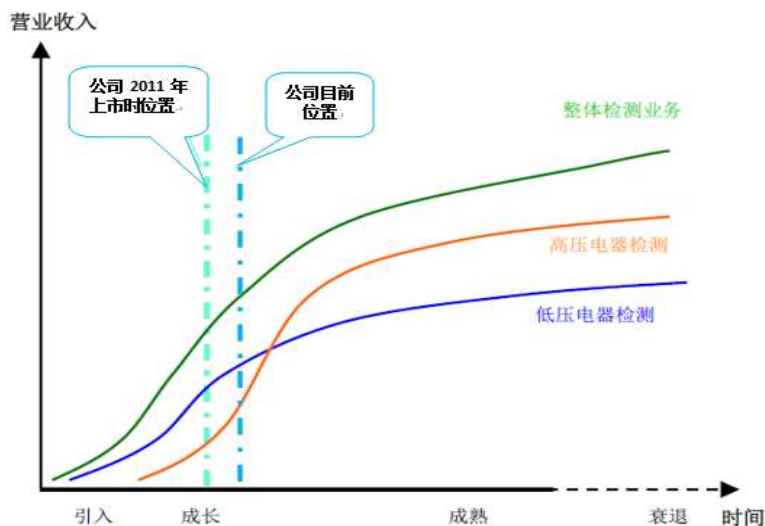
图3： 公司盈利模式价值链



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

高压电器检测业务发展较为快速，公司对试验系统的投资效益逐步显现，公司成长周期得以拉长，未来成长前景广阔。公司 2015-2017 年在总资产、营业收入、高压电器和低压电器检测市场占有率方面均排名行业第一。公司作为国内高低压电器检测领域的领军企业之一。为实现公司战略发展规划，公司采取“分层推进、逐步投产”的投资发展战略，逐渐形成了从低压到高压的全覆盖检测能力。随着高压电器检测系统开始逐步建成投产，公司低压电器和高压电器检测业务互动发展的协同效应得到逐步体现。

图4： 公司未来成长前景广阔



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

客户结构比较分散，近年来客户集中度在逐步提升。2016 年以来前五大客户收入占比逐步提升，至 2018 年公司前五大客户收入占比达 11.9%。

表2：前五大客户情况

2015		2016		2017		2018	
公司	收入比例	公司	收入比例	公司	收入比例	公司	收入比例
江苏省电科院	4.88%	国网江苏电科学院	1.95%	国网江苏电科学院	4.20%	国网江苏电科学院	6.03%
山东泰开成套电器	1.06%	国网浙江省电力公司物资分公司	1.71%	中国运载火箭技术研究院	1.15%	福州许继电气	1.83%
西门子中压开关技术(无锡)	1.02%	正泰电气	1.29%	江苏大全长江电器	1.11%	特变电工湖南电气	1.82%
上海西门子开关	1.01%	国网上海市电力公司	0.97%	天津平高智能电气	1.07%	正泰电气	1.15%
正泰电气	0.92%	深圳天祥质量技术服务广州分公司	0.79%	正泰电气	0.87%	嘉兴恒创电力设备	1.08%
合计	8.89%	合计	6.71%	合计	8.40%	合计	11.91%

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

1.2、董事长精通电器检测，引入中检测试作为战略投资者

公司实际控制人为胡德霖、胡醇父子，截止 2018 年底，胡德霖持有公司 26.40% 股权，其子胡醇持有公司 8.44% 股权，两人合计持股 34.84%。胡德霖任公司董事长、总经理。

董事长胡德霖先生是我国电器检测领域的著名专家，专精电器检测行业 40 余年，具有丰富的电器检测研发经历和管理经验。胡德霖先生于 1978 年进入苏州机床电器厂工作，曾任副厂长；1987 年至 1994 年历任机械电子工业部机床电器苏州测试中心站（后更名为机械电子工业部机床电器产品质量监督检测苏州分中心）副站长、站长（主任）。1993 年以来，一直担任公司（及公司前身）董事长（执行董事）、总经理、《电工电气》杂志社（及前身《江苏电器》杂志社）社长兼主编。胡德霖先生是我国电器检测领域的技术带头人之一，是国家标准化管理委员会下属全

国低压电器标准化技术委员会、全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会、全国金属切削机床标准化技术委员会等三个标准化技术委员会委员，是全国金属切削机床标委会机床电器分标委主任委员，是苏州大学和苏州科技学院（现苏州科技大学）的兼职教授，并多次获得国家级、省部级及行业内技术奖项和荣誉。

表3： 截止 2018 年底公司前十大股东

股东名称	持股数量(万股)	占总股本比例(%)
胡德霖	20021	26.40%
中国检验认证集团测试技术有限公司	19025	25.09%
胡醇	6400	8.44%
姚敏虹	1406	1.85%
蔡桂英	920	1.21%
王萍	780	1.03%
闫杰	325	0.43%
香港中央结算有限公司(陆股通)	153	0.20%
陈兴文	135	0.18%
邵伟	112	0.15%
合计	49276	64.98%

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

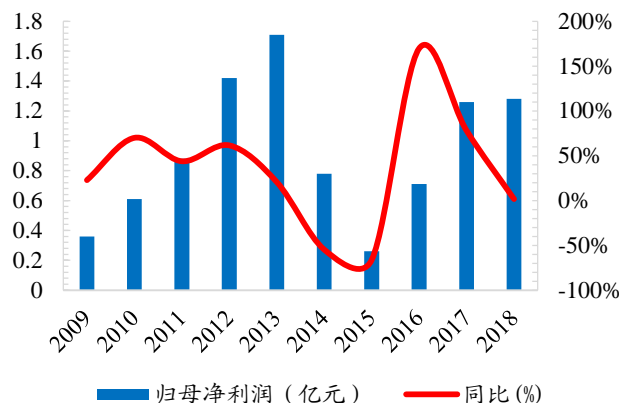
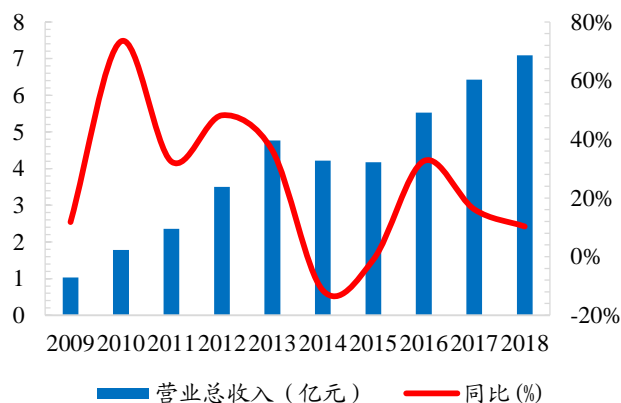
公司二股东为中检测试，持有公司 25.09% 股权。中检测试的实际控制人为中检集团，中检集团直接持有中检测试 68% 的股权，间接持有中检测试 32% 的股权。中检集团是以“检验、鉴定、认证、测试”为主业的独立第三方检验认证机构，服务对象包括企业、机构、政府及个人，服务范围涵盖石油、化矿、农产品、工业品、消费品、食品、汽车、建筑，以及物流、零售等行业，在全球拥有近 300 家分支机构，运营网络覆盖 20 余个国家和地区，遍布全球主要港口、城市及货物集散地，是中国最具影响力的综合性、跨国检验认证机构。中检集团拥有丰富的国际质量服务经验、雄厚的技术实力和完善的服务网络，可为全球客户提供公正、快捷、可靠、一致的本地化服务。作为战略投资者，中检集团将为公司带来资金、技术、人力资源等方面的支持，也将为公司走向国门参与国际竞争提供丰富的海外运营经验和有力的品牌支持，有助于公司顺利实现未来发展规划目标和改善公司治理结构。

1.3、 高压电器检测成为业绩贡献主要动力

公司营收规模从 2009 年的 1.03 亿元快速增长到 2018 年的 7.09 亿元，2009-2018 年复合增速约为 23.9%；公司归母净利润从 2009 年的 0.36 亿元增长到 2018 年的 1.28 亿元，2009-2018 年复合增速约为 15.1%。2019 年 Q1 公司实现营收 1.55 亿元，同比增长 11.07%；归母净利润为 0.16 亿元，同比增长 55.5%。公司从 2013 年下半年开始做了大量的资质扩充工作，对设备和人员存在占用，影响了 2014-2015 年的业绩。

图5： 2009-2018 年公司营收及同比增速

图6： 2009-2018 年公司归母净利润及同比增速



资料来源：wind、新时代证券研究所

资料来源：wind、新时代证券研究所

高压电器检测业务成长为公司第一大收入/毛利来源。公司主营业务主要为高压电器检测、低压电器检测。低压电器检测属于国家强制性认证，市场较为成熟，公司低压电器检测业务经营较为稳定。随着2010年公司35kV及220kV等级高压电器检测系统开始逐步建成投产，公司低压电器和高压电器检测业务互动发展的协同效应得到逐步体现，高压电器检测业务发展较为快速。高压电器检测业务收入/毛利占比呈上升趋势，收入占比由2009年的4%增长至2018年的78%；毛利占比由2009年的3%增长至2018年的76%。

图7： 公司高压电器检测业务收入占比呈上升趋势

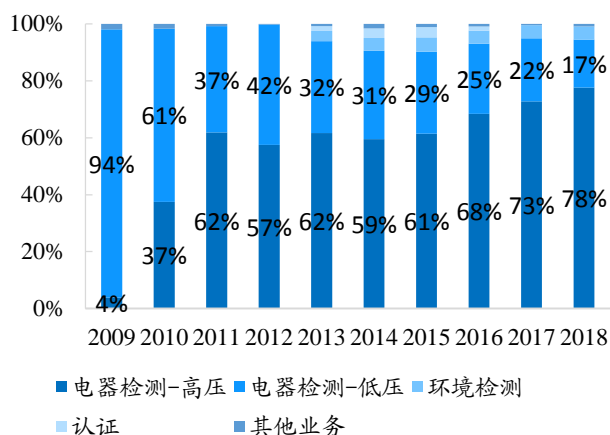
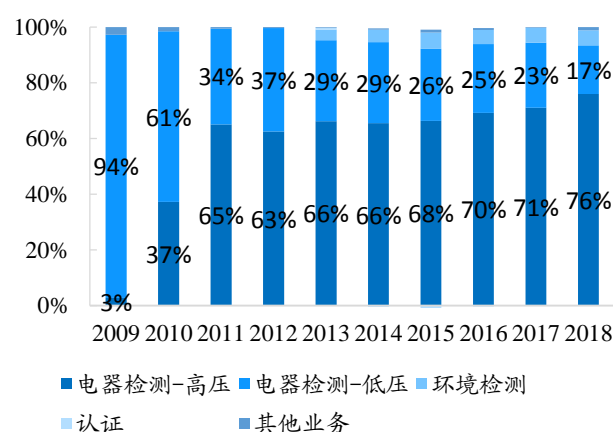


图8： 公司高压电器检测业务毛利占比呈上升趋势

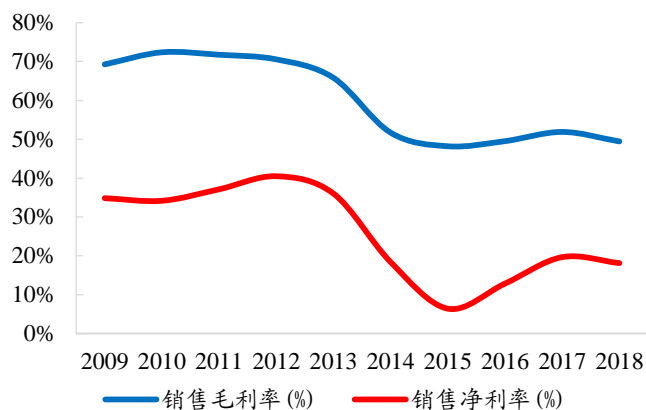


资料来源：wind、新时代证券研究所

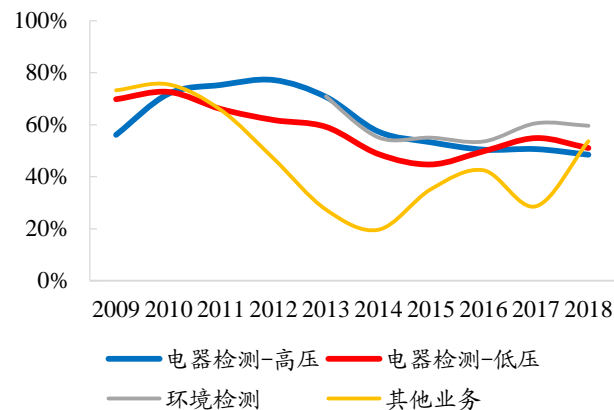
资料来源：wind、新时代证券研究所

图9： 公司毛利率与净利率

图10： 公司主营业务毛利率



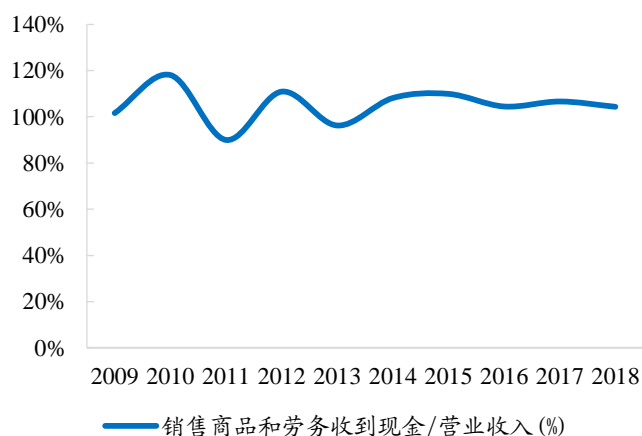
资料来源: wind、新时代证券研究所



资料来源: wind、新时代证券研究所

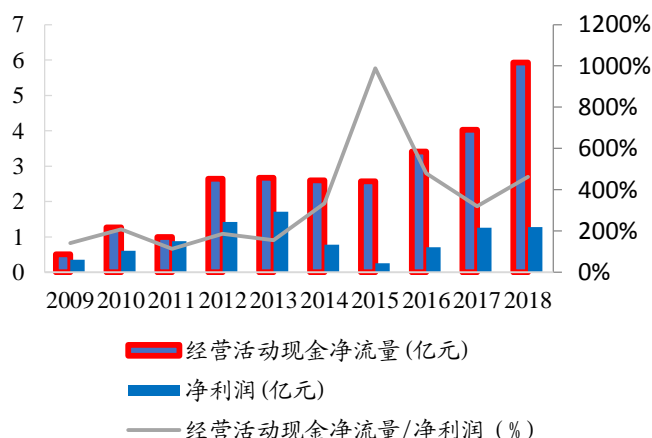
公司经营性现金流良好。在检测业务款项结算上，公司基本以现金收取方式结算。但近期随着市场拓展能力的增强，公司外企及合资企业客户有所增加，该类客户内部控制流程较为严格，且信誉较好，公司对其采取先检测后付款的方式，结算周期在1~3个月。

图11: 公司销售商品和劳务收到现金/营业收入约为1



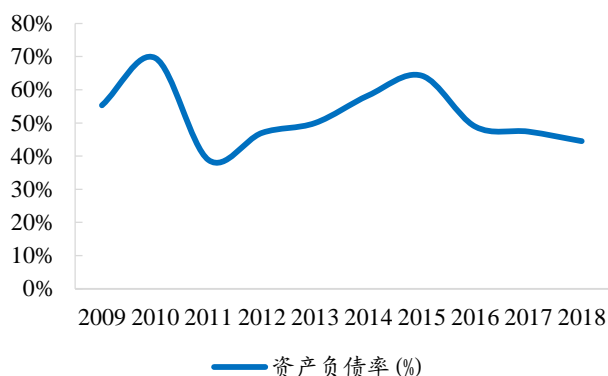
资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

图12: 公司经营活动现金净流量/净利润较好



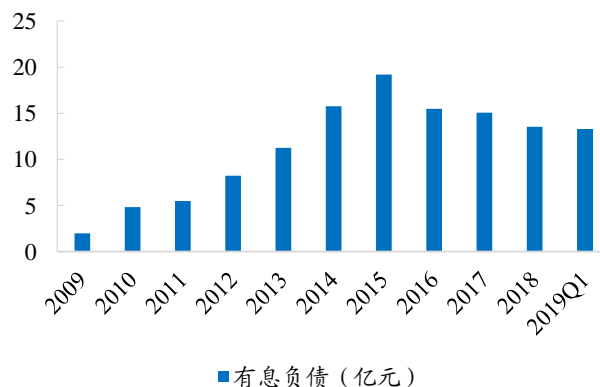
资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

图13: 2015年以来公司资产负债率逐步降低



资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

图14: 2015年以来公司有息负债金额逐步下降



资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

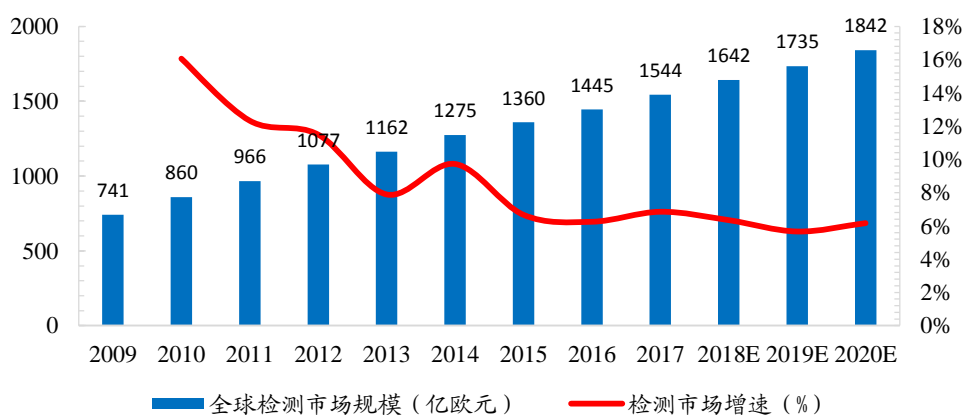
2、全球检测行业欣欣向荣，第三方检测蓬勃发展

2.1、全球检测市场：2020 年全球检测市场规模有望超 1800 亿欧元

现代检测行业兴起于 15 世纪，19 世纪开始逐步成熟，20 世纪 70 年代末英国认证机构 BSI（英国标准协会）开展了质量管理体系认证工作，使品质保证活动由第二方（顾客）审核发展到第三方认证，加速了检测行业的市场化进程。发展至今，欧洲国家、日本、美国等均已形成了较为规范的检验检测市场，并形成了一批在国际上比较有名望、有权威的第三方检测机构。

全球检测行业发展迅速，2017-2020 年市场规模复合增速有望达 6.1%。随着技术进步、产品质量标准持续提升、产品更新换代加快以及国际贸易活动日趋活跃，全球检测市场规模持续攀升，从 2009 年的 741 亿欧元快速增长至 2017 年 1544 亿欧元，复合增速达到 9.6%。目前世界范围内的检验格局还是以欧美的检测机构为主导，但在新兴市场，如中国、印度等东南亚国家和第三方检验机构发展，已呈现快速增长趋势，前瞻产业研究院预计 2020 年全球检测市场规模有望超过 1800 亿欧元，2017-2020 年复合增速达到 6.1%。

图15： 2020 年全球检测市场规模有望超 1800 亿欧元

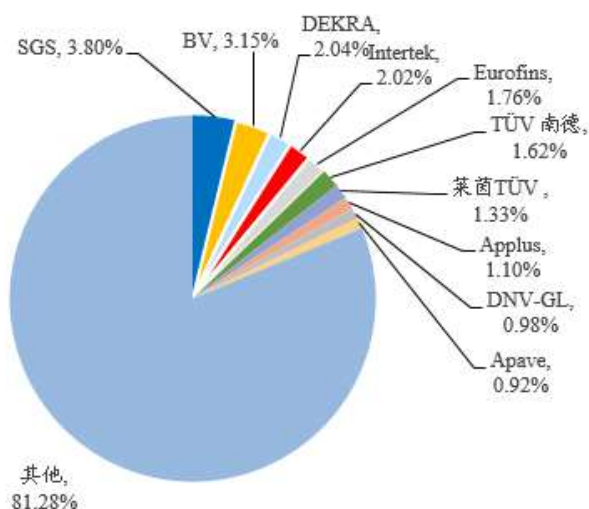


资料来源：前瞻产业研究院预测、新时代证券研究所

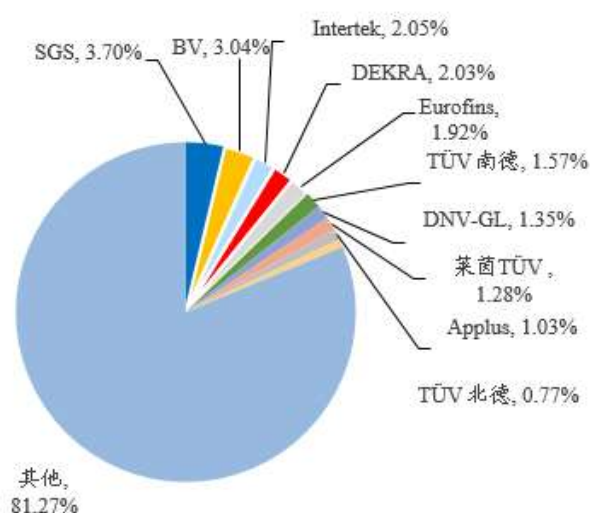
全球检测行业集中度较低，竞争格局比较分散。检测行业细分领域较多，兼具一定的地域性，竞争格局比较分散，CR10 小于 20%。从全球检测机构的市场占有情况来看，全球市场占有率最大的检测机构为瑞士通用公证行（SGS），市占率为 3.7%；排名第二的为法国必维国际检验集团（BV），市占率为 3%。市场占有率在 2% 以上的还有 Intertek、DEKRA。

图16： 2016 年全球检测市场竞争格局

图17： 2017 年全球检测市场竞争格局



资料来源：各公司公告、前瞻产业研究院、新时代证券研究所



资料来源：各公司公告、前瞻产业研究院、新时代证券研究所

全球检测市场主要分为工业、生命科学食品和环境、消费品及商品的检测，其中工业领域占据最大份额，占比达52%。

表4: 全球检测市场分类（2016年）

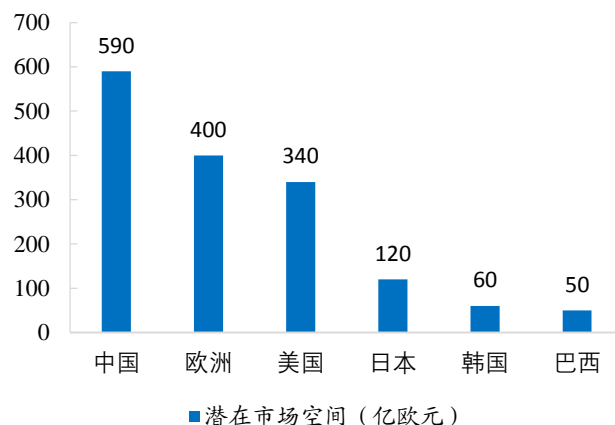
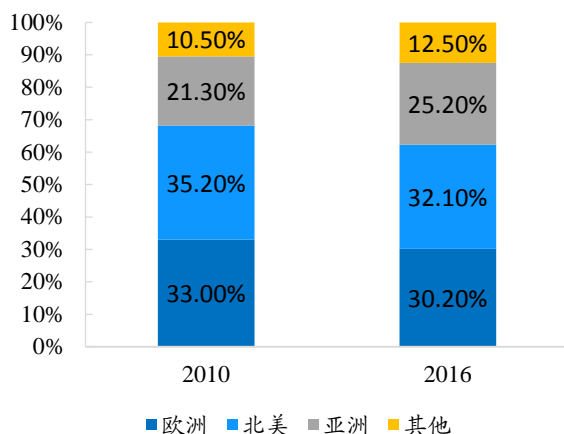
产业	占比	涉及领域及特点
工业	52%	1.石油、天然气、能源、交通 2.建筑业（绿色、可持续性）
生命科学、食品和环境	22%	1.转移实验室主导 2.工业化趋势（由于价格压力上升，大型实验室兴起）
消费品	9%	1.产品检测、工序评估、技术援助 2.电子产品、玩具、纺织品 3.上游潜力大
商品	7%	1.涵盖农产品、石油天然气及化学品、矿业等 2.由商品贸易的国际网络支撑 3.市场集中度高
其他	10%	/

资料来源：前瞻产业研究院、新时代证券研究所

我国是全球检测行业潜在市场空间最大的国家。据 IHS 预测，2020 年，全球潜在市场规模最大的三个地区依次为中国（590 亿欧元）、欧洲（400 亿欧元）、美国（340 亿欧元）。

亚洲市场份额快速提升，北美和欧洲市场由于业务比较成熟，整体增速放缓，市场份额有所下降；亚洲市场受产业转移以及市场化进程加速影响，市场份额快速提升，2016 年占全球市场的 25.2%，相比 2010 年提升 3.9pct。

图18: 亚洲市场份额快速提升**图19: 2020 年全球主要国家/地区潜在市场空间**



资料来源：前瞻产业研究院、新时代证券研究所

资料来源：IHS 预测、新时代证券研究所

2.2、我国检测市场：第三方检测崛起，市场规模占比持续提升

我国检测行业是在政府逐步放松管制的基础上逐步发展起来，其发展进程与政府对行业的政策紧密相关。1989年前，我国政策限制有关产品质量检验需由国家质检机构统一检验。到1989年后，政策逐渐开放，质检行业民营企业开始发展，近十年时间，我国私营检验机构数量迅速增加，行业集中度较低，随着对质检标准的不断提升，行业中许多企业面临被淘汰的局面，经过自然筛选后，2020年后会形成自由市场，行业发展成熟。

表5：我国检测行业发展历程

时间	发展阶段	具体情况
第一阶段 (1949-1984年)	检验检测初步发展	国家对外贸易的统一管制，建立独立自主的对外贸易管理体系，对外贸易部下设商品检验总局，统一领导和管理全国的进出口检验机构和开展检验检测工作。
第二阶段 (1984-1989年)	国家检验检测机构负责所有商品检验	1984年发布的《中华人民共和国进出口商品检验条例》规定所有检验检测业务一律由国家机构管理实施，并且外国检验机构不得在中国境内设立。
第三阶段 (1989-2002年)	开始对民间资本开放商品检验检测市场	1989年颁布的《中华人民共和国进出口商品检验法》规定，根据需要，对只要通过考核、认可并符合条件的国外检测机构或者国内民营检测机构开放部分商品检验检测市场。
第四阶段 (2002-2005年)	民营检测机构快速发展	2002年通过对《中华人民共和国进出口商品检验法》的修订，进一步明确并规定，除国家强制性规定列入进出口商品检验目录的商品之外，其余商品可由经国家商检部门许可的检验检测机构进行检验检测业务，界定了行政执法性质的强制性检验检测工作与民事行为的检验检测业务。
第五阶段 (2005年至今)	允许外资独资检测机构进入中国	2005年12月11日之后，我国政府根据加入WTO承诺，允许外资独资进入中国的服务贸易市场。外资检测机构凭借雄厚的资本实力和丰富的运作经验全面进入中国检测市场，成为中国检测市场的重要部分。

资料来源：cnki、仪表信息网、新时代证券研究所

1989年《中华人民共和国进出口商品检验法》的颁布才标志着我国第三方检测正式起步，在这一阶段我国检验检测以国有机构为主。2002年之后，国有机构进一步向第三方检测机构让利，外资独资检测机构也随之被允许进入中国市场，中国检验检测市场主体规模有了根本性的改变。2010年后，食品、环保、贸易、医疗等行业先后发布相关政策推荐独立第三方检测机构建设，强制市场逐渐向第三方独立检测机构开放，以第三方检测机构为代表的我国检测行业开始实现快速发展。

表6：我国检测市场逐步向第三方独立检测机构开放

时间	行业	具体内容
----	----	------

时间	行业	具体内容
2002 年	全行业	检测行业向民营第三方检测机构扩大开放。
2005 年	全行业	检测行业完全向外资独立第三方检测机构开放。
2010 年	食品	十一届全国人大常委会要求有关部门和单位按照全国食品安全整顿工作部署,即强调务必要加快推进检验检测资源和信息共享,并积极推进第三方技术机构建设。
2012 年 6 月	交通运输	铁道部发布新的《铁路产品认证管理办法》,铁路产品认证工作不再必须由中铁认证中心执行,改成“由具备法定资质的认证机构对相关铁路产品是否符合标准和技术规范要求实施合格评定活动”。认证工作监督部门改为国家认证认可监督管理委员会,2012 年 7 月起实施。
2012 年 12 月	食品	国务院办公厅印发《关于印发国家食品安全监管体系“十二五”规划的通知》,要求完善食品安全检验检测体系,通过政策引导和政府购买服务等多种方式,促进第三方食品检测机构发展。
2013 年 8 月	环保	浙江省环保厅印发《关于推进环境检测市场化工作的意见》,提出了市场化的传教检测业务的九项内容。
2013 年 9 月	医疗	《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》提出要大力发展第三方服务。引导发展专业的医学检验中心和影像中心。支持发展第三方的医疗服务评价、健康管理服务评价,以及健康市场调查和咨询服务。公平对待社会力量提供视食品药品检测服务。
2013 年 9 月	贸易	国务院批准《中国(上海)自由贸易试验区总体方案》,要求推进贸易发展方式的转变,鼓励设立第三方检验鉴定机构,按照国际标准采信其检测结果。
2013 年 9 月	出口	商务部等出台《关于实施支持跨境电子商务零售出口有关政策意见的通知》,明确要求实施集中申报、集中办理相关检验检疫手续的便利措施。新的检验监管模式建立后,将对电子商务出口企业及其产品进行检验检疫备案或准入管理,利用第三方检验鉴定机构进行产品质量安全的合格评定。
2014 年 3 月	全行业	中央编办、质检总局联合下发国务院同意的《关于整合检验检测认证机构的实施意见》,表明检验检测行业由国有机构垄断的局面将有所改变,第三方检测市场将通过不同形式扩大(企业不再依赖政府部门的检测机构,可以找第三方检测机构;政府部门可以购买第三方检测机构的服务,通过外包形式扩大规模)。

资料来源:仪表信息网、新时代证券研究所

第三方检测又称公正检验,是指由处于买卖利益之外的第三方(如专职监督检验机构),以公正、权威的非当事人身份,根据有关法律、标准或合同所进行的商品检验活动。第三方检测机构拥有多个优势:1)专业性强;2)作为独立于当事人的第三方,更公正、客观;3)用来弥补公共资源检测的不足,同时第三方检测机构以较低的花费和较好的服务,使得其广受市场欢迎。

图20: 第三方检测机构的优势

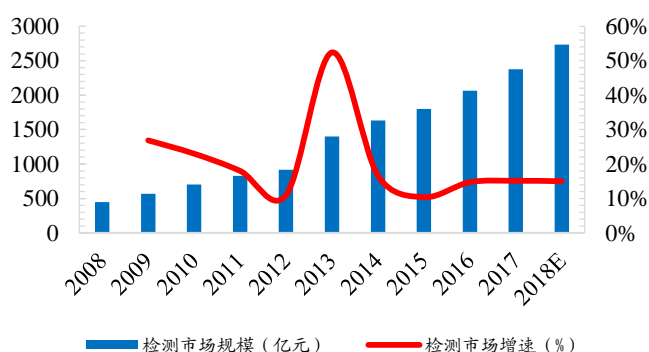


资料来源:前瞻产业研究院、新时代证券研究所

2008-2018 年我国检测市场规模复合增速近 20%, 第三方检测市场规模复合增

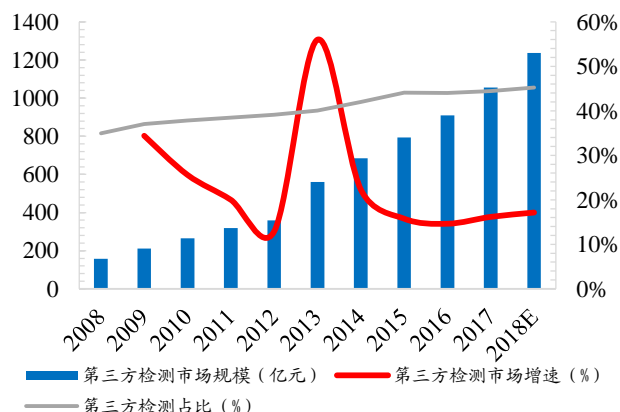
速为 23%。随着世界范围内的产业转移，制造业由发达国家向发展中国家转移的趋势更为明显，与制造业密不可分的质量检验检测行业也随着世界范围内的产业转移，由发达国家转向发展中国家。我国作为发展中国家承接制造业转移的领头羊，随着居民生活水平提高、制造业的快速发展和对外贸易持续增长，我国检测市场保持长期快速增长。2017 年我国检测行业市场规模达 2377 亿元，其中第三方检测达 1056 亿元；2018 年我国检测市场规模有望超 2700 亿元，其中第三方检测有望超 1200 亿元。2008-2018 年我国检测市场规模复合增速近 20%；2008-2018 年我国第三方检测市场规模复合增速为 23%，第三方检测市场规模占比从 2008 年的 35.0% 提升到 2018 年的 45.2%。根据前瞻产业研究院预测，到 2023 年我国检测市场规模有望超 4400 亿元，2018-2023 年复合增速有望达到 10.1%；第三方检测市场增速快于全国市场规模增速，第三方检测市场规模占比有望迎来进一步提升。

图21: 2008-2018 年我国检测市场复合增速近 20%



资料来源：前瞻产业研究院预测、新时代证券研究所

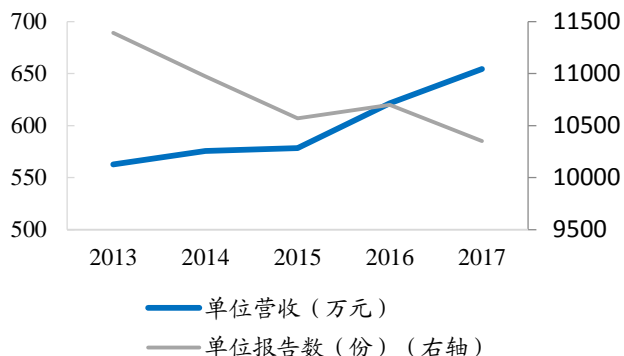
图22: 2008-2018 年我国第三方检测复合增速为 23%



资料来源：前瞻产业研究院预测、新时代证券研究所

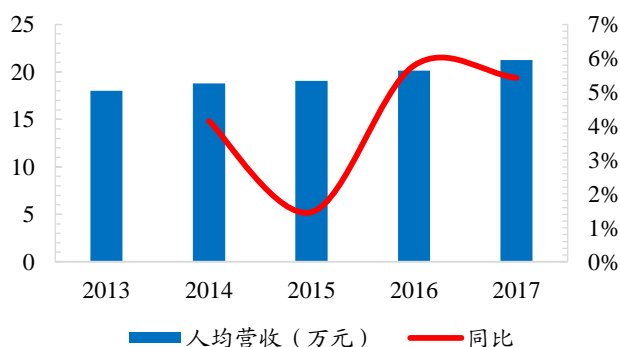
2013-2017 年，我国检测机构单位营收、人均营收均呈上升趋势，单位报告数略有下滑。2017 年，我国检测机构共计 36327 家，同比增长 9.30%；检验行业实现营业收入 2377 亿元，同比增长 15.13%；检测机构从业人员 111.93 万人，同比增长 9.21%。

图23: 检测机构单位营收呈上升趋势



资料来源：国家认监委、新时代证券研究所

图24: 检测机构人均营收逐步提升

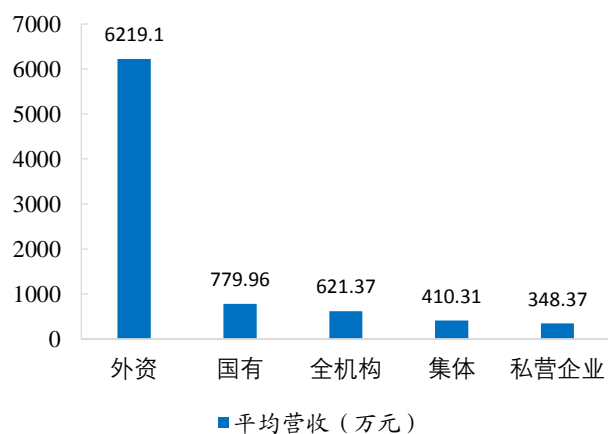


资料来源：国家认监委、新时代证券研究所

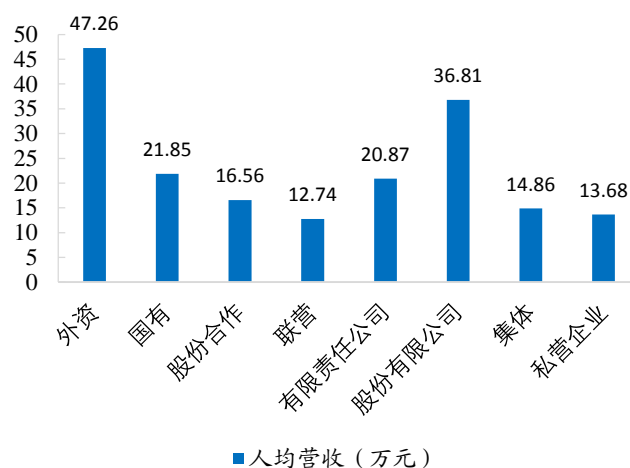
外资机构平均营收/人均营收水平显著高于市场平均水平。2016 年外资检测机构营收达 166 亿元，平均每家机构营收为 6219.1 万元，是市场平均水平的近 10 倍。2016 年外资检测机构人均营收为 47.26 万元，同样明显高于行业其他机构。

图25: 外资平均营收明显高于其他机构（2016 年）

图26: 外资人均营收明显高于其他机构（2016 年）



资料来源：国家认监委、新时代证券研究所



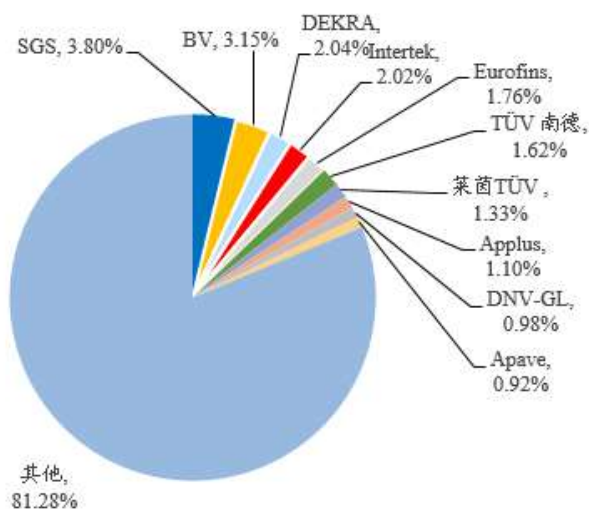
资料来源：国家认监委、新时代证券研究所

2.3、检测行业集中度较低，竞争格局比较分散

国外检测行业发展相对较早，早在 19 世纪的中叶，国外就涌现出了检测企业的雏形，如瑞士通用公证行（SGS）以及法国必维国际检验集团（BV）等。经过多年发展，全球一些领先的检测机构已在国际市场上占有一定的优势。

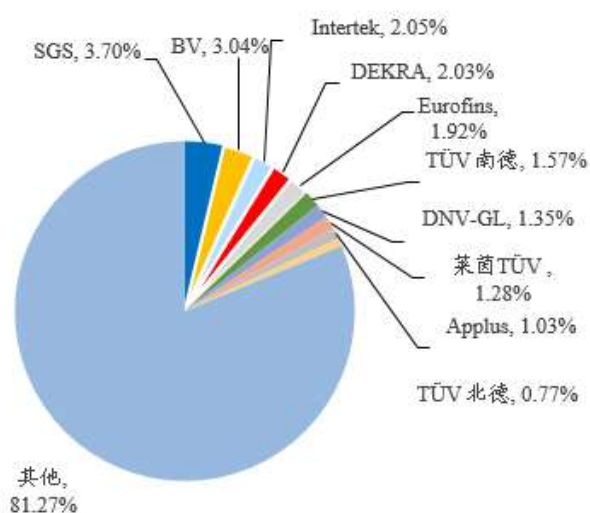
全球检测行业集中度较低，竞争格局比较分散。检测行业细分领域较多，兼具一定的地域性，竞争格局比较分散，CR10 小于 20%。从全球检测机构的市场占有情况来看，全球市场占有率最大的检测机构为瑞士通用公证行（SGS），市占率为 3.7%；排名第二的为法国必维国际检验集团（BV），市占率为 3%。市场占有率在 2% 以上的还有 Intertek、DEKRA。

图27： 2016 年全球检测市场竞争格局



资料来源：各公司公告、前瞻产业研究院、新时代证券研究所

图28： 2017 年全球检测市场竞争格局



资料来源：各公司公告、前瞻产业研究院、新时代证券研究所

表7： 国内部分检测企业

分类	公司名称	证券代码	检测领域	2018 年营业收入 (百万元)	2018 年人均营收 (万元)	2018 年净利润 (百万元)
国内主板 检测公司	华测检测	300012.SZ	生命科学检测、贸易保障检测、 消费品检测、工业品测试	2680.88	32.1	282.57

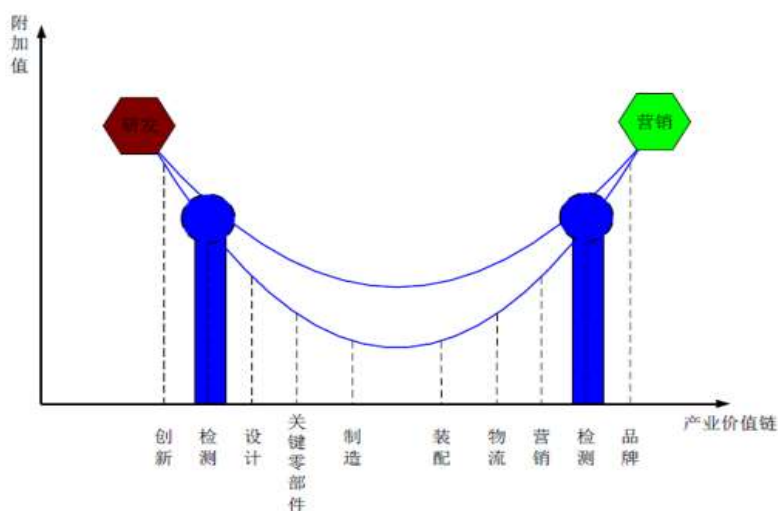
分类	公司名称	证券代码	检测领域	2018 年营业收入 (百万元)	2018 年人均营收 (万元)	2018 年净利润 (百万元)
	迪安诊断	300244.SZ	医学检测	6966.86	84.39	588.46
	电科院	300215.SZ	电器检测、环境检测	708.67	53.61	128.46
	国检集团	603060.SH	建筑工程检测	937.31	46.66	207.2
	安车检测	300572.SZ	汽车检测	527.77	55.91	125
	中国汽研	601965.SH	汽车检测	2758.01	189.42	404.31
新三板检测公司	广电计量	832462.OC	工业品检测	1227.88	30.86	123.09
	奥测世纪	830873.OC	环境检测	37.38	42.96	3.12
	航天检测	832007.OC	建筑工程检测	48.84	39.83	11.81
	格林检测	830846.OC	工业检测、职业卫生检测	114.71	22.3	20.14
	中持检测	831381.OC	环境检测	23.60 (2017)	30.26	-2.18 (2017)
	夏阳检测	831228.OC	环境检测	69.48	21.51	13.18
	中检测试	836325.OC	消费品检测、电子电器检测	170.14	44.19	28.97
	元本检测	833617.OC	建筑工程检测	40.37	27.84	-2.45
	康达检测	835677.OC	环境检测	80.20 (2017)	20	12.02 (2017)

资料来源：各公司公告、wind、新时代证券研究所

3、低压电器检测相对稳健，高压电器检测发展迅速

电器检测属检测行业下的细分行业，是按照产品技术标准要求，通过各种电源设备、电路调节设备和试验设备，模拟电器的各种正常及非正常工作状态，利用专用测量仪器和数据采集设备，测量电器的机械、电器性能参数以考核电器的安全性。电器检测服务业是电器制造产业价值链中的重要环节，为电器制造业的产品销售和产品开发提供技术支持，附加值高。

图29： 检测行业在产业链中附加值较高



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

电器设备以额定电压交流 1200V、直流 1500V 为界，分为低压电器和高压电器两大类，相应的电器检测分别为低压电器检测和高压电器检测。其中高压电器又可划分为高压（220kV 及以下）、超高压（220kV-750kV）和特高压（1000kV 及以上）电器。

高低压电器对电器检测的需求均具有一定刚性。目前我国低压电器检测以强制

检测为主；对高压电器采取自愿性产品认证管理制度，即由制造商自愿决定是否申请产品认证，但由于高压电器产品的安全性和可靠性对整个电网系统具有重要影响，因此我国各大电力和电网公司进行高压电器设备招标时，均要求投标方通过产品质量检测或认证。检测需求主要来源：（1）国内市场的产品认证检测需求；（2）国际贸易中产生的产品认证检测需求；（3）由研发活动产生的检测需求；（4）由技术标准更新换代产生的检测需求。

表8： 高低压电器检测对比

项目	低压电器检测	高压电器检测
检测技术含量	涵盖电器制造技术，专门检测技术自成体系	涵盖电器制造技术，专门检测技术，技术含量更高
竞争程度	激烈	少数企业竞争
市场前景	稳步发展	发展前景广阔
检测收费情况	量大价低	单次检测价格高
认证要求	以强制性认证为主	自愿性认证
主要检测业务来源	产品强制认证检测（CCC）、企业委托检测和产品质量监督抽查检测	自愿认证检测（“CQC”、“PCCC”等）、企业委托检测和产品质量监督抽查检测

资料来源：公司招股说明书、新时代证券研究所

表9： 世界主要国家、地区的电器质量管理制度

国家/地区	具体规定	认证制度
欧盟	电器产品进入欧洲市场必须遵守指令中规定的涉及人体健康、安全 and 环境的基本要求，凡是符合欧盟指令要求的电器产品必须加贴“CE”标志方能进入欧洲市场流通。	强制性认证
俄罗斯	凡属于国家法令确定的目录内的电器产品（如低压成套设备和高压设备），必须进行强制认证，通过认证后方可销售。	强制性认证 + 自愿性认证
美国	联邦政府要求各州政府对产品的合格评定要求作出具体规定；产品须通过认可的第三方认证机构（如 UL）的检测/合格评定。	自愿性认证
加拿大	国家和地方立法均要求电器产品须通过安全认证，未通过认证并加贴安全认证标志/标签的电器产品不得使用、买卖、展示或转让。	强制性认证
日本	符合通产省所规定的技术标准后才允许在日本市场销售，由经贸产业省许可的第三方认证机构认证，产品加贴“PSE”标志。	强制性认证
以色列	仅要求企业自我保证产品符合技术标准的要求。	自愿性认证

资料来源：公司招股说明书、新时代证券研究所

目前从事电器检测的机构来看，主要有以下三种类型的机构和组织：（1）政府部门所属的监督检查机构及进出口检验机构；（2）国内盈利性检测机构；（3）国外检测机构在华分支机构。

表10： 国内电器检测机构类型

机构类型	特点
政府部门所属的监督检查机构及进出口检验机构	一般不直接参与市场竞争，规模较小，检测项目较为单一。
国内盈利性检测机构	接受客户委托进行产品质量检测服务，经授权指定的检测机构还可提供低压电器强制性产品认证检测服务。在运营模式上，国内盈利性电器检测机构主要有依托于电器制造商、依托于多元化检测机构以及独立第三方专业化运营等三种运营模式。

机构类型	特点
国外检测机构在华分支机构	利用其国际知名度高的优势为我国电器产品的出口提供检测服务，较少直接参与国内市场的竞争。

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

由于电器检测行业“产出品”为无形的检测数据，且提供电器检测服务需雄厚的技术实力和资金支持，因此电器检测行业形成了不同于商品制造业及传统服务业的行业特有经营模式。国内电器检测机构的经营模式主要可分为以下三类：（1）依托于电器制造商的经营模式、（2）依托于多元化检测机构的经营模式和（3）独立第三方电器检测经营模式。

表11：国内电器检测机构的经营模式

经营模式	优势	劣势
依托于电器制造商的经营模式	可以获得电器制造商在技术、资金、人员、品牌甚至是市场等方面的大力支持，经营压力较小。	检测业务的经营策略容易受到电器制造业务的影响，市场竞争意识不强，利益独立性难以获得其他电器制造商的认可。
依托于多元化检测机构的经营模式	可以实现多种检测业务的协同发展，共享公司整体品牌资源，共享公司运营管理体系，有利于分散检测机构的单一业务风险。	与一般产品的检测业务相比，电器检测业务技术含量高，设备投资巨大，电器检测业务的资源投入往往受到其他检测业务的牵制，难以取得行业领先的技术水平和检测业务规模。
独立第三方电器检测经营模式	立场独立，符合国际主流，容易获得各方的认可和信赖；专业化经营，有利于在电器检测业务方面的持续投入，取得行业内领先的检测技术和行业地位。	如果不能持续获得技术突破和维持领先的行业地位，则面临的经营风险难以被有效分散。

资料来源：公司招股说明书、新时代证券研究所

3.1、低压电器检测市场发展较为成熟，公司份额稳固

我国低压电器检测以强制检测为主，即大部分通用低压电器要通过 CCC 质量认证、检测；且获证产品的关键元器件、规格和型号，及涉及整机安全或者电磁兼容的设计、结构、工艺和材料或者原材料生产企业等发生变更的，经认证检测机构重新检测合格后，才可变更认证证书。多数低压电器属于国家强制性产品认证范围，强制性产品认证的检测项目由国家统一定价。在低压电器检测市场，国家认监委对低压电器的 CCC 认证检测指定管理非常严格，截止 2018 年底，经国家认监委指定的可从事低压电器强制性认证检测的机构共有 29 家。

低压检测业务的增长主要来源于电力行业对低压电器产品的需求以及低压电器生产制造技术的更新换代和产品的更新换代。近年来，随着经济发展进入“新常态”，我国产业结构进行调整、各细分行业对低压电器产品的要求日趋严苛。国内低压电器产品正朝着高性能、高可靠性、小型化、数模化、模块化、组合化、电子化、智能化、可通信和零部件通用化的方向发展。现阶段，第一代产品已经被国家强制淘汰，第二代产品尚有少量生产，第三代产品是国内低压电器主流产品，第四代产品先进国家已有生产，国内企业尚未批量生产，国内不少企业正在进行技术攻关，研发试制第四代产品，我们预计未来几年第四代产品渗透率将会快速提升。

表12：低压电器产品发展历程

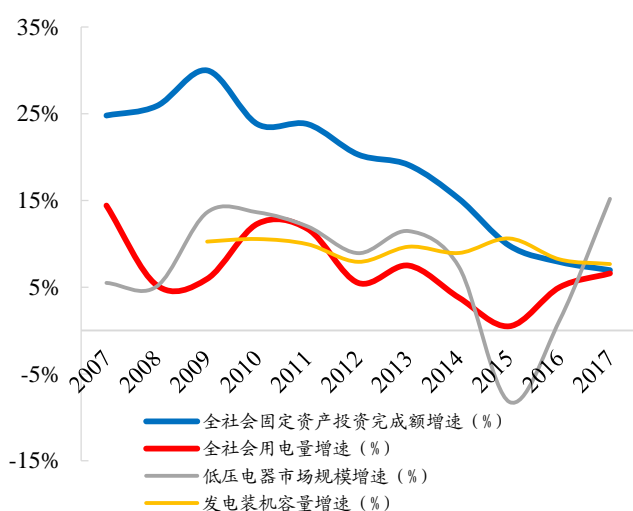
产品发展阶段	主要情况	目前应用状况
第一代（20 世纪 60-70 年代）	模仿苏联产品的基础上，设计开发出第一代统一设计的低压电器产品。结构尺寸大，材料消耗多，性能指标不理想，品种规格不齐全	已经被国家强制淘汰

产品发展阶段	主要情况	目前应用状况
第二代（1978-1990 年）	更新换代及引进国外先进技术，制造了第二代产品。产品技术指标明显提高，保护特性较完善，产品体积缩小，结构上适应成套装置要求	尚有少量生产
第三代（1990-2005 年）	自行开发试制了智能化的第三代产品，其性能优良、工作可靠、体积小，具有电子化、智能化、组合化、模块化和多功能化等特征。	主流产品
第四代（2005 年至今）	随着现场总线技术的发展与应用及微机处理器在低压电器领域的大量应用，网络化、可通信已成为国外第四代产品的最主要特征之一，此外，第四代产品还具有高性能、智能化、小型化、功能扩展与提高、高可靠性、方便用户使用等特征。	未来发展方向

资料来源：良信电器招股说明书、新时代证券研究所

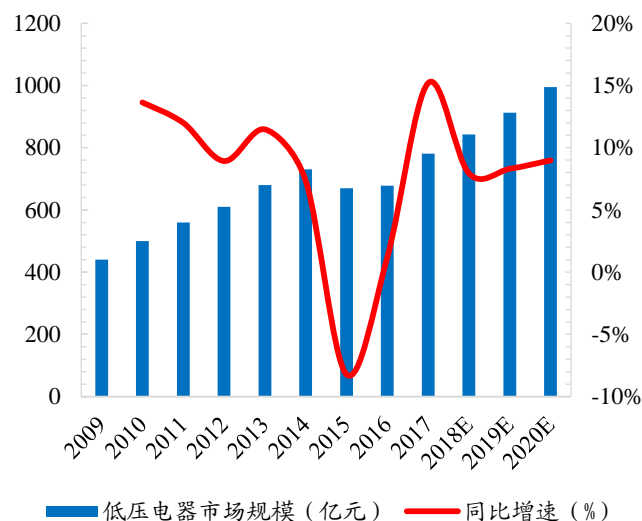
低压电器市场规模增速与全社会用电量增速相关度较高。发电设备产生的电能 80% 以上最终是通过低压电器传输，每增加 1 万千瓦发电设备约需要 4 万件低压电器与之配套。2017 年我国低压电器市场规模达到 781 亿元，同比增长 15%，行业呈现明显的触底反弹。根据智研咨询预测，受下游建筑、配网、工控和电信行业景气较好影响，2018-2020 年低压电器市场规模有望保持 8-10% 的增长。

图30： 低压电器市场规模增速与用电量增速相关度高



资料来源：国家统计局、国家能源局、新时代证券研究所

图31： 我国低压电器市场规模有望保持 8%-10% 增速



资料来源：智研咨询预测、新时代证券研究所

低压电器广泛应用于我国的输配电网，随着我国大力推进电网建设及农网改造等工程，低压电器产品及其检测需求将步入持续快速发展阶段。另一方面，低压电器产品的更新换代是我国低压电器制造业当前发展的主要任务之一。随着电器制造技术的不断发展，电力工业对电器设备安全性、可靠性及智能化程度的要求不断提高，低压电器行业技术标准更新换代和产品更新换代的速度也不断加快。

低压电器检测市场发展较为成熟，市场总量稳步增长。低压电器检测主要包括电气性能试验（如动作特性、短路能力、温升极限等）、安全试验（如介电性能、防护等级耐久性、着火试验等）、机械试验（如机械强度、冲击强度、振动试验等）、环境试验（高低温试验、湿热试验、老化试验等）以及 EMC 试验（如抗扰度试验、发射试验等），主要的业务来自于强制性认证产品检测及企业在交易或研发过程中的委托检测等。

国内低压电器检测市场份额领先的检测机构主要是公司、上海电器设备检测所、湖南电器检测所、天津发配电及电控设备检测所、广州电气安全检验所，其中以公

司的检测业务规模最大、覆盖范围最广、试验能力最强。相对于其他机构短路试验电流强度主要为 160kA 及以下，公司短时耐受电流强度达到 420V/450kA，具有明显的竞争优势。

表13: 低压电器检测市场竞争对手

公司名称	介绍
上海电器设备检测所	成立于 1958 年，是国内低压电器行业的著名检测实验室。上海电器设备检测所有限公司的主要检测领域为低压电器、中小电机等电器设备的安全性和性能试验、舰船用电器产品和机电产品以及工业和信息设备检测试验等。
天津天传电控设备检测	2003 年由国家认监委指定为 CCC 安全认证产品检测机构，目前我国北方地区电工产品检验规模较大、技术能力较强、涵盖产品较广的电器检测机构。
广州电气安全检验所	成立于 1983 年，检测业务范围主要包括电气、电子、信息技术、机械、塑料、家具、食品、化工、涂料、纺织、RoHS、玩具、消防、安防工程、EMC、测量设备、建设工程等。

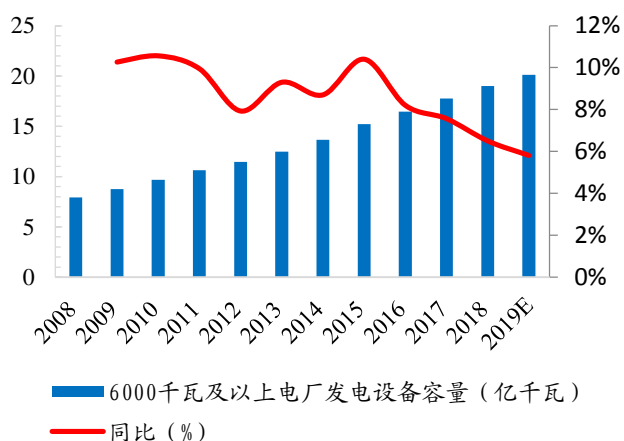
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

3.2、高压电器检测市场相对垄断，公司总体竞争能力排名第一

高压自愿检测业务主要来源于电力行业。受我国电网智能化、配电网、特高压建设等因素影响，我国高压电器制造业发展前景广阔，受之带动，电器检测行业仍将保持快速发展态势。随着未来电网建设投资的加大，电器制造业将迎来更广阔的市场空间，尤其在电力系统大规模扩容后，电力行业对各类高低压电器不仅在“量”上的需求大大增加，而且在“质”上也对各类电器产品提出了更高的要求。与世界先进水平相比，我国电器制造业整体还存一定的差距，亟需进行产品更新换代和实现产业升级，在这一过程中电器检测行业有望获得跨越式的成长机会。

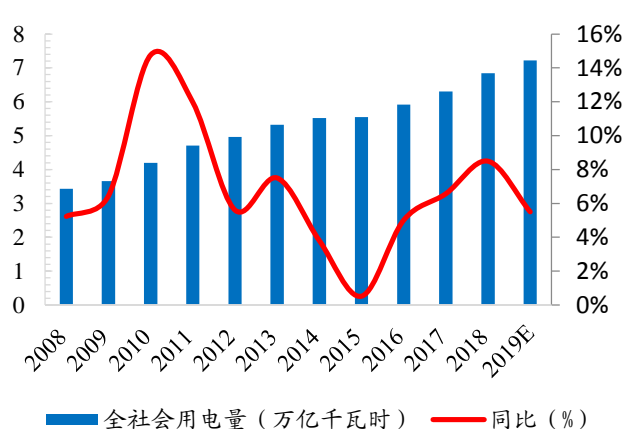
我国电力行业发展整体将保持稳定平稳增长。十三五电力发展规划目标中，总装机量为 20 亿千瓦，全社会用电量为 6.8-7.2 万亿千瓦时，十三五期间年化增速分别为 5.5% 和 3.6-4.8%。2018 年，全国发电装机容量为 19.0 亿千瓦，同比增长 6.5%；2018 年，全国全社会用电量 6.84 万亿千瓦时，同比增长 8.5%、同比提高 1.9 个百分点，为 2012 年以来最高增速。中电联预计 2019 年全国基建新增发电装机容量 1.1 亿千瓦左右，2019 年底总装机容量约 20 亿千瓦，全社会用电量增长 5.5%。从长期来看，我国的人均用电量还有较大提升空间，全社会用电量有望保持增长，可持续性扩张的用电需求将支撑电力产业的新增投资和设备更换需求。

图32: 全国发电装机容量及同比增速



资料来源：wind、中电联预测、新时代证券研究所

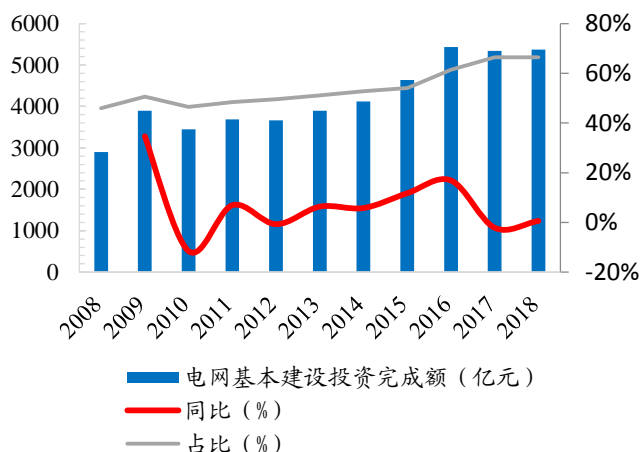
图33: 全国全社会用电量及同比增速



资料来源：wind、中电联预测、新时代证券研究所

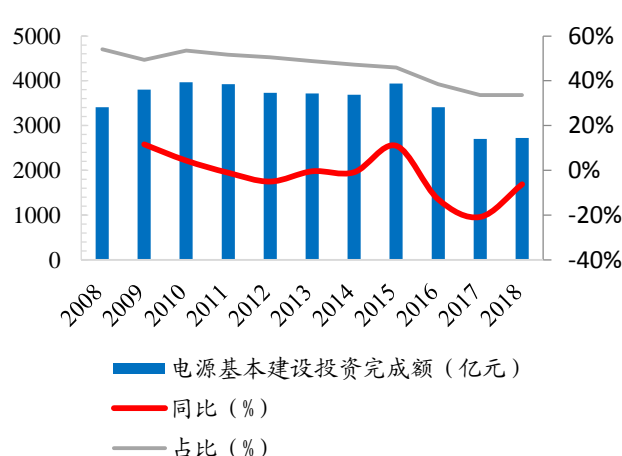
电网投资额于 2013 年反超电源投资，并继续呈现不断扩张的趋势，占电力固定资产投资额比例由 2008 年的 46% 增长至 2018 年的 66%。电力固定资产投资主要由电源投资和电网投资构成，其中，电源建设即发电厂的建设，包含传统电力建设及新能源电力建设，如火力、水力、风能、核能、生物能等；而电网建设主要为输电线路的建设，其投资建设主体主要为国家电网企业和南方电网下属的分公司，以及地方电力建设公司。不考虑 2009 年由于“四万亿计划”刺激全国电网投资增速高达 34.66% 的特殊情况，我国电网投资整体自 2012 年来稳健增长，受益于特高压工程的集中投放，2016 年电网投资增速达 16.90%。2017 年、2018 年电网投资增速趋缓。

图34: 全国电网基本建设投资完成额及同比增速



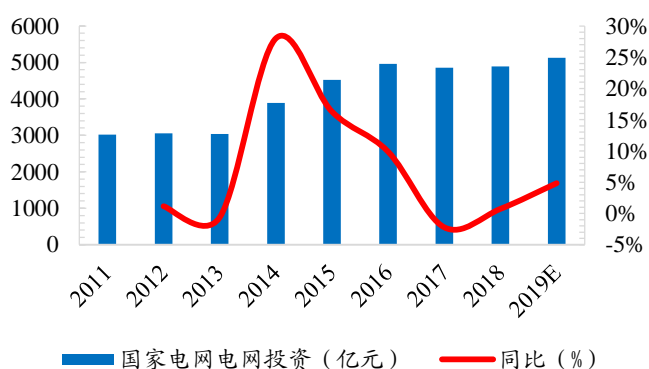
资料来源: wind、新时代证券研究所

图35: 全国电源基本建设投资完成额及同比增速



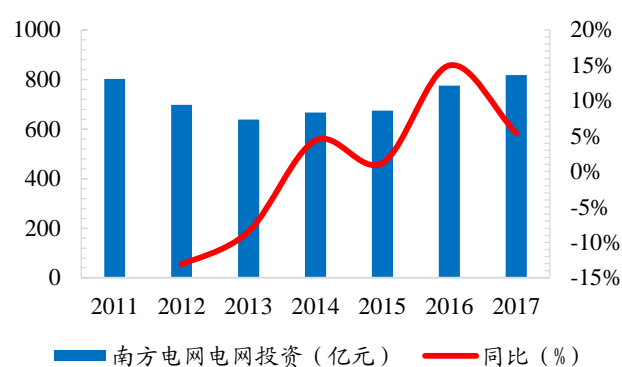
资料来源: wind、新时代证券研究所

图36: 国家电网电网投资额及同比增速



资料来源: 国家电网预测、新时代证券研究所

图37: 南方电网电网投资额及同比增速



资料来源: 南方电网、新时代证券研究所

伴随电力改革，及新型城镇化、农业现代化步伐加快，新能源、分布式电源、电动汽车、储能装置快速发展，终端用电负荷呈现增长快、变化大、多样化的新趋势，未来电网的投资重点将逐步转向电网智能化及配电网建设转变，更加偏向于配、用电侧。

我国坚持以坚强智能电网坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，以智能控制为手段，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的技术路线。对我国来说，智能电网的建设将是一个长期规划，在智能电网建设初期，对智能化

变电站和智能配电网监测控制为主的二次设备的需求将大大增加。

表14: 2018-2020 年我国电网投资相关市场规模

业务领域	市场规模(亿元)
高压继电保护	90
柔性输电	200
智能变电站	1000
配电网建设	17000
用电领域	2000
电网调度	251
电力信息通信	79

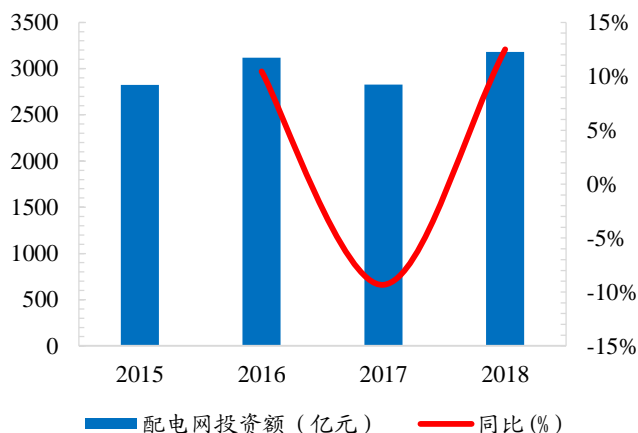
资料来源：国家电网、新时代证券研究所

我国电网建设投资的重心由主干网向配网侧转移,电网建设由高速增长阶段转向高质量发展阶段。为缓解国内电力供需区位错配问题,我国前期电网投资重点集中于建设跨区域高压主网线路,相对忽略了中低压配网投资,致使国内配网发展水平严重落后于主网发展水平。近年来,随着跨区电力输送通道骨干网架逐步完善,配网建设迎来明显提速。2018年,我国110kV及以下的配电网投资额超3000亿元,在电网投资占比从2013年的46.7%提升至57.4%的高位。

根据《配电网建设改造行动计划(2015-2020年)》,2015-2020年,配电网建设改造投资不低于2万亿元,其中“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元,年均投资3400亿元。根据中电联统计,2016-2018年国内配电网投资总额超9000亿元,年均投资进度略低于“十三五”期间计划年均投资额3400亿元,我们推算2019-2020年配网投资计划尚有近8000亿元有待加速落地。在促进基建投资、稳定经济增长的大环境下,我们认为配网建设投资2万亿目标实现的确定性和紧迫性有所增强,预计2019-2020年配网总投资有望达到8000亿元。

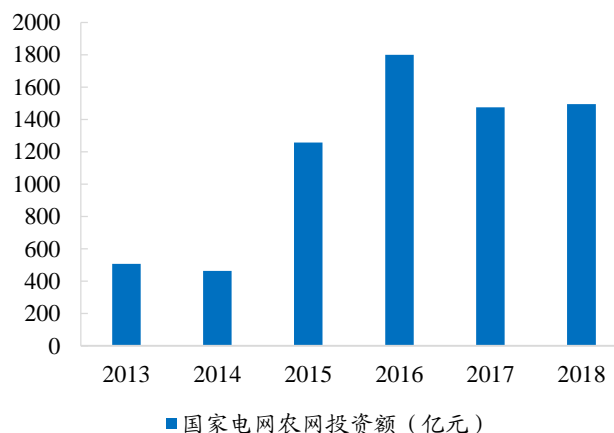
此外,根据国家电网目标,到2020年公司经营区域农村地区基本实现稳定可靠的供电服务全覆盖,供电能力和服务水平明显提升,农村电网供电可靠率达到99.88%,综合电压合格率达到99.45%,户均配变容量达到2.2千伏安。未来国家电网将加码农网投资,强力推进农网改造升级工程建设,着力解决农网网架薄弱、结构不合理等突出问题。

图38: 配电网投资额及同比增速



资料来源：中电联、新时代证券研究所

图39: 国家电网农网投资额

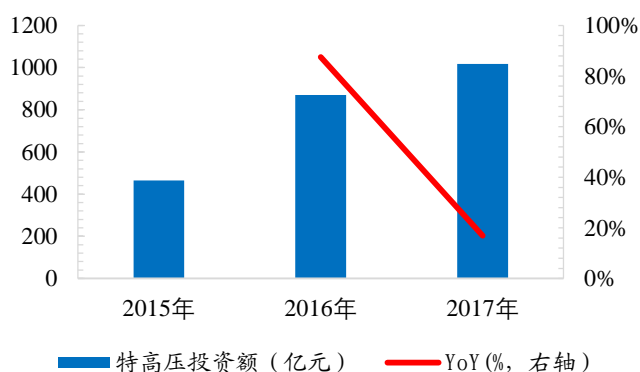


资料来源：国家电网、新时代证券研究所

特高压是指电压等级在交流1000千伏及以上和直流±800千伏及以上的输电技

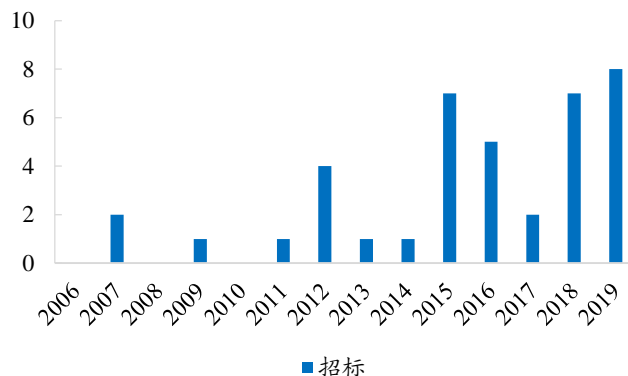
术，具有输送容量大、距离远、效率高和损耗低等技术优势，在保障电力供应、促进清洁能源发展、改善环境、提升电网安全水平等方面发挥了重要作用。截止 2018 年底，特高压建成“八交十三直”，其中国网“八交十直”，南网“三直”；核准在建“四交三直”，其中国网“四交两直”，南网“一直”。2018 年 9 月初，国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，共规划了 12 条特高压工程，包括 5 条直流特高压项目，7 条交流特高压项目，有望拉动超过 2000 亿元左右的投资规模。

图40： 特高压历年投资额



资料来源：中电联、新时代证券研究所

图41： 特高压项目招标数变化趋势



资料来源：国家电网、南方电网、新时代证券研究所

高压电器检测领域依旧处于相对的垄断状况。目前我国虽未对高压电器产品实行强制性产品认证制度，但由于高压电器产品价值较高、生产制造技术复杂，其安全性、可靠性对整个电网系统安全运转具有重要影响，一般未经具有良好市场信誉的机构检测验证合格的产品，难以获得买方或用户的认可。由于高压电器检测投入大、周期长、技术门槛高，具有较强技术垄断性，目前国内从事高低压电器检测的机构主要是国有体制下面培养的企业研究院所。传统的高压检测机构有西高院、武高所、沈高所、中国电力科学研究院、上海输配电试验中心，其中又以西高院为检测技术和检测能力最强。2007 年后，公司逐步重启高压电器检测；近年来，还有低压检测机构进军高压检测，如有广东省质检院、甘肃电器科学研究院、山东省产品质量检验研究院和浙江方圆。

综合来看，高压电器检测市场比较领先的公司是西高所、武高所、沈高所及公司，其中公司总体竞争能力排名第一。高压电器产品检测的关键项目是高压开关类产品的关合和开断能力试验，对试验电源的冲击容量要求很大。目前国内仅有少数几家电器检测机构采用冲击发电机作为试验电源，公司的电源系统由 5 台 6500MVA、5 台 3500MVA、2 台 2500MVA 共 18 台冲击发电机组组成，是目前世界上最大的试验动力源（5 万兆瓦），并且同时配备了 220kV、110kV、35kV、10kV 四条电网专线。

目前，公司系我国长江以南地区唯一一家可以进行 40.5kV 50kA 直接试验的高压电器独立第三方检测机构，具有广阔的地缘市场容量。公司目前可进行 550kV 及以下各类高压电器全部测试项目的检测，在建项目完工后，未来可开展 1100kV 高压开关的开断试验和电力变压器突发短路试验，达到国内一流水平。

表15： 高压电器检测市场竞争对手

公司名称	介绍
西安高压电器研究院（西高院）	始建于 1958 年，依托于中国西电集团下属西电电气股份有限公司，专业从事高电压、强电流、大容量试验和测量技术的研究，以及高压试验设备的研究、设计、试制及计量的电器实验室，现有员工 400 余人。其具备 14kV/200kA、40.5kV/50kA 三相直接试验、363kV/63kA 三相合成试验的能力。

公司名称	介绍
中国电科院武汉分院（武高所）	武高所是国家电网公司直属检测机构，主要从事高电压输变电技术、高电压测试技术和高电压大电流计量及电磁兼容技术的研究和开发工作，协助国家电网公司有关部门对运行设备进行事故分析。
机械工业高压电器设备质量检测中心（沈高所）	始建于1958年，具备对高压电器产品进行综合检验的能力，主要承担高压电器产品的技术检测服务。沈高所具有三相1600MVA的短路试验能力和40.5-252kV电压等级、最大短路电流50kA的单相合成试验能力；具有18kV-24kV、100kA的单相合成试验能力；可满足7.2kV-550kV电压等级高压电器产品的各种绝缘性能检验要求。

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

4、高投入加码实验室，未来成长前景广阔

4.1、公司电器检测多指标位列全国/世界第一

按照检测业务来源的不同，公司低压电器检测业务主要来源于产品强制认证检测（CCC）、企业委托检测和质量监督抽查检测，高压电器检测业务主要来源于自愿认证检测、企业委托检测和质量监督抽查检测。

公司上市后加速扩张，目前已建有极端环境气候厅、近区故障试验室、合成回路试验室、开关关合试验室、容性电流开合试验室、1100kV、550kV、363kV、110kV、35kV绝缘试验室、内部故障电弧试验室、温升特性试验室、高低温试验室、新能源试验室等45个专业实验室。此外公司还建有电机检测、充电桩检测、电池检测、光伏检测、LED、AV、IT检测等新能源试验室、防爆试验室、机械工业26计量站、化学检测室等。

表16：公司部分实验室情况

公司部分实验室	实验室情况
电源系统	公司的电源系统由5台6500MVA、5台3500MVA、2台2500MVA共18台冲击发电机组组成，是目前世界上最大的试验动力源（5兆瓦），并且同时配备了220kV、110kV、35kV、10kV四条电网专线。
高压实验室	公司建有500kV变压器突发短路试验绝缘平台以及220kV、110kV、35kV绝缘平台，首次在国内成功进行了500kV电力变压器短路承受能力试验，填补了国内空白， 技术水平和试验能力达到国际先进水平 。
雷电冲击实验室	我国户内模拟雷电冲击电压最高、能量最大的实验室，也是 目前世界上最大的全天候雷电冲击实验室 。
低压实验室	建有低压中央控制室、120kA对称波输出的温升特性大容量试验装置、500MVA冲击发电机、1800A谐波试验装置等。
电磁兼容实验室	电磁兼容实验室包括超大型10米法电波暗室、标准10米法电波暗室、核电磁脉冲暗室等，全套引进德国的电波暗室和电磁屏蔽室及美国、德国、瑞士等国家的先进电磁兼容检测设备，可对汽车整车、核电设备、输配电等设备进行电磁兼容性试验。
抗震试验室	目前国内最大的专业抗震实验室。可对核电设备、舰船设备、海洋平台等进行抗地震和振动试验。
环境试验室	公司建有极端气候环境厅，可进行一系列综合试验：高海拔（8000m）、高低温（-55℃~+80℃）、日照、湿热、淋雨、覆冰、降雪、穿雾、盐雾、污秽、雷电冲击，可模拟我国所有地貌和复杂气候条件，进行输变电设备、系统装备环境适应性、动力系统短路、引弧、保护性能、装备可靠性试验。
直流试验室	直流试验的最大容量达12kV、175kA， 试验能力目前居世界第一 。

资料来源：公司公告、公司官网、新时代证券研究所

表17：截止2018年底公司在建项目情况

在建项目	项目情况
电器环境气候实验室	项目主要用于输变电线路系统、船用电器、汽车电子电气、核电电器、风力及太阳能发电设备等各类电器的环境试验项目检测。填补我国模拟高海拔地区大容量试验的项目空白，实现公司“ 电器环境气候试验能力中国第一 ”的发展目标。

在建项目	项目情况
1100KV100KA 试验系统 /1200KV150KA 试验系统	项目的主要内容包括特高压试验电源系统、特高压短路试验系统、特高压电器试验系统的建设。试验系统大部分设备已于 2018 年末达到预定可使用状态，使公司 高压大电流关合开断合成试验能力达到中国第一 。
直流试验系统技术改造	在公司原有的 12kV 直流试验系统项目的基础上，购置部分试验装备来组建高压直流试验系统，使试验能力从中压提升至高压，服务检测对象从地铁、轻轨、舰船、煤矿、核电等领域的直流电器设备及成套开关装置扩充至高压直流输变电设备。 测试电压可从直流 12kV 升至直流 200kV ，并能提供多个试验端口，方便实现电压变换。
试验跑道	试验跑道路面设置包括砂石路、卵石路、蛋坑路等，可模拟多种道路类型试验。主要为车辆在环境、振动、电磁兼容等试验后做车辆性能验证。完善公司“一站式”服务体系。
研发检测车间项目	建设总建筑面积约 30000 平方米的研发检测车间，为各项目建设提供所需环境大厅、准备车间、混响条件等。

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图42： 公司部分试验装备



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

近年来公司持续投入建设和在建了一批具有国际或国内领先水平的高低压电器试验系统，部分指标位列全国/世界第一。

表18： 公司部分领先的测试能力指标

指标	指标范围	行业领先程度
检测电器产品的电压范围	从低压到特高压，220V 到 1100kV	全国第一
冲击电源总容量	28000MVA 待调试完成，公司冲击电源试验容量将达 50000MVA	全国第一； 待扩产完成将达到世界第一
低压大电流接通分断能力	420V/400kA	世界第一
电器抗地震试验能力	/	全国第一
变压器突发短路承受能力	500kV/1200MVA	世界第一
电磁兼容 EMC 试验能力	/	全国第一
直流试验能力	12kV 175kA	世界第一
电器环境气候试验能力	/	全国第一

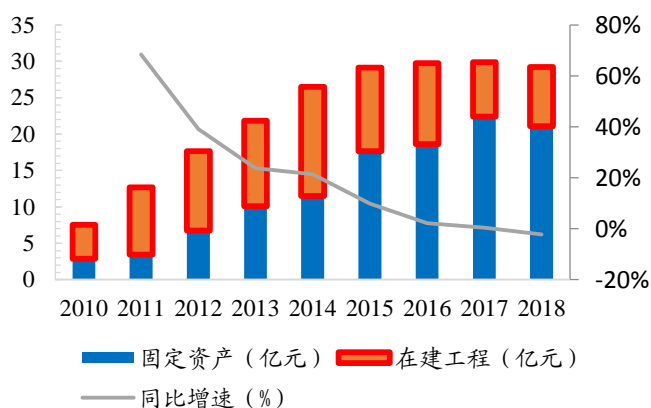
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

4.2、在建工程逐步转固，投入期将迎来结束

电器检测行业具有“一次性投资较大、日常营运投入较少”的特点，电器检测主要营业成本为折旧费用和人工成本，固定成本在成本结构中占比较高，规模效应明显，随着公司业务规模的快速增长单位检测成本会逐渐降低。公司的电器检测业务的日常采购仅需少量的辅助配件用于安装试品、连接电路，主要耗材包括铜排、标准导线、连接线/件、不锈钢板、开关配件、试验试剂等。公司日常经营中耗材使用量较小，一般性试验耗材在五金店等市场直接采购，专业型耗材（如试剂、铜排等）则向厂家直接订购。

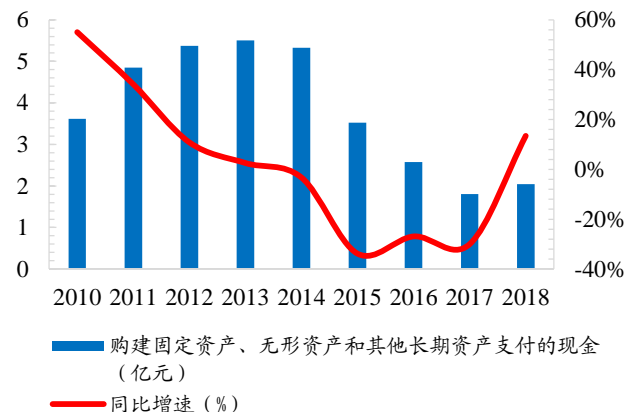
公司规模扩大，检测基地建设逐步结转固定资产，公司折旧费用预计将在 2021 年达到最高值。公司固定资产、在建工程（含工程物资）总额呈现持续快速增长。截止 2018 年底，公司固定资产、在建工程（含工程物资）总额已达 29.22 亿元。根据公司建设中的各项目建设计划和实际进展情况，包括再融资项目建设情况，公司预计目前绝大部分项目建设均将在 2020 年内完成，由此，公司折旧费用预计将在 2021 年达到最高值；在 2021 年的基础上，公司未来年度折旧费用将随着部分固定资产折旧年限的结束，呈现逐年减少的趋势。公司多数设备在折旧年限结束后仍可以使用。

图43： 公司固定资产+在建工程总额变化情况



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图44： 公司固定资产类投资支出情况

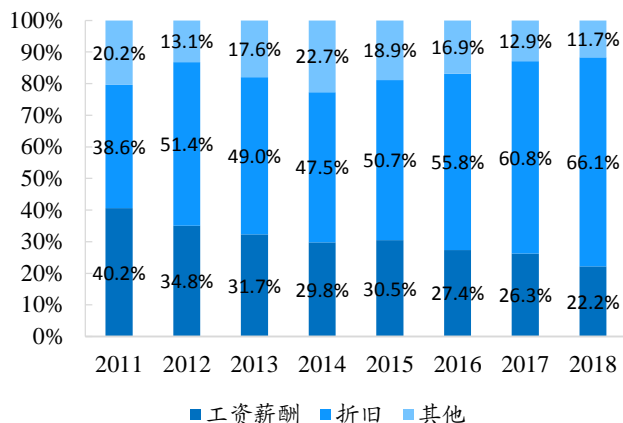


资料来源：公司公告、新时代证券研究所

营业成本中折旧占比逐步提升，工资薪酬占比逐步降低。由于公司规模扩大，同时在建检测基地逐步结转固定资产，固定资产快速增长，营业成本中折旧占比逐步提升，由 2011 年的 38.6% 提升至 2018 年的 66.1%。公司折旧费用（期间费用中的折旧费用和营业成本中的折旧）始终保持逐年大幅递增的态势，2011 年公司的折旧费用为 0.29 亿元，2018 年公司折旧费用增长至 2.61 亿元，2011-2018 年公司折旧费用复合增速为 37%。近年来，营业成本中工资薪酬占比逐步降低，由 2011 年的 40.2% 降至 2018 年的 22.2%。2014-2018 年公司员工数量基本维持在 1250-1500 人之间，其中技术人员数量基本维持在 1000-1200 人之间，整体比较稳定。

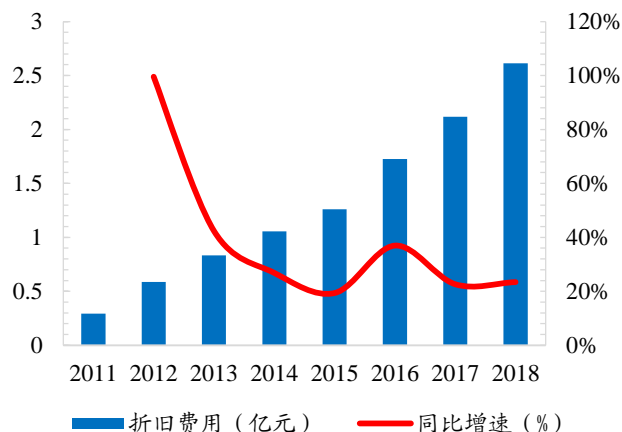
2012 年以来高压电器检测业务的毛利率呈下滑趋势，主要原因是固定资产投资较大，折旧持续增长，营收增长有一定的滞后性，导致营收增速不及折旧的增速。未来随着公司产能利用率提升以及折旧将随着部分固定资产折旧年限的结束迎来逐年减少的趋势，高压电器检测业务毛利率有望回升，带动业绩快速提升。

图45: 公司成本结构



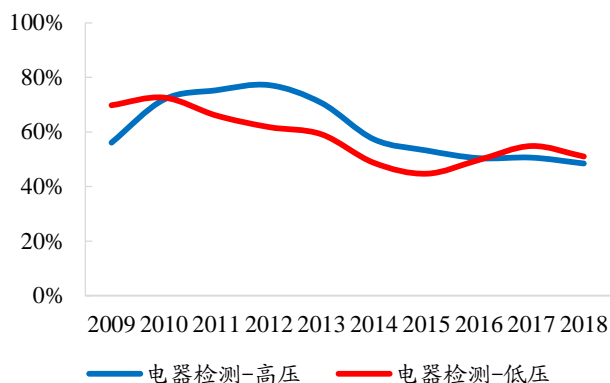
资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

图46: 公司折旧费用快速增长



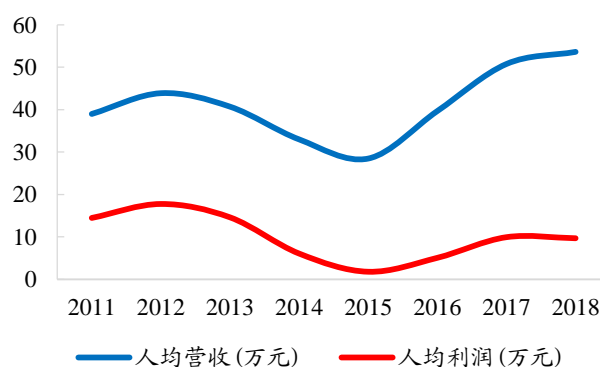
资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

图47: 公司主要业务毛利率情况



资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

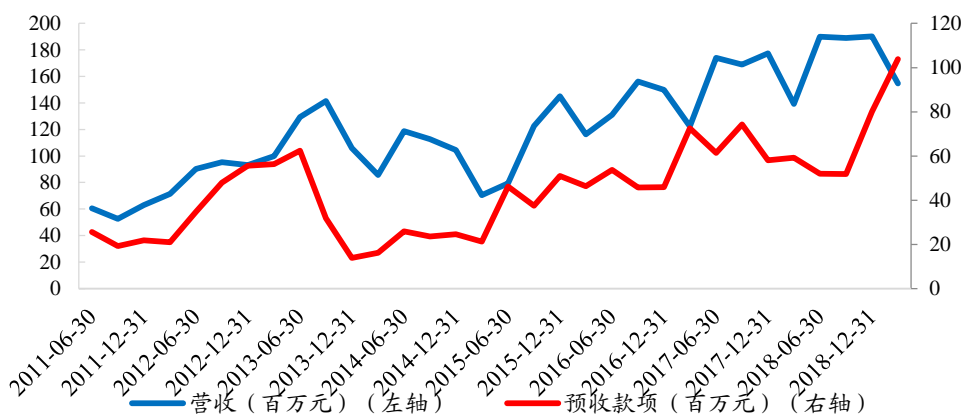
图48: 2015年以来公司人均营收/利润逐步提升



资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

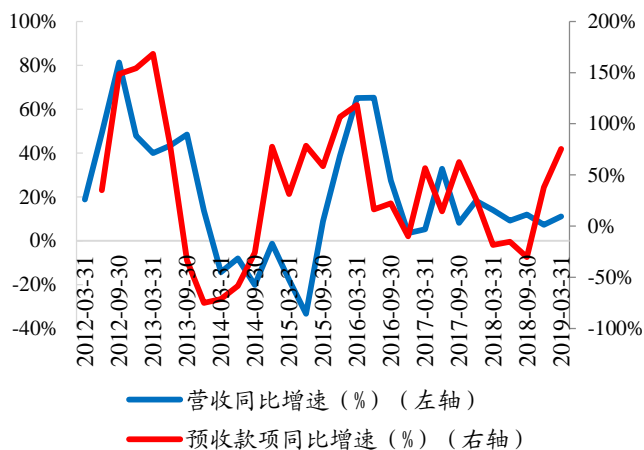
公司单季度营收与预收款整体趋势基本保持一致，单季度营收的同比增速/环比增速略滞后于预收款的同比增速/环比增速，2019年Q1预收款达到1.04亿元，同比增长75%，环比增长30%，创历史新高，公司未来业绩增长有所保障。由于折旧占营业成本比例较高，收入增速和折旧增速的差值与利润增速关联度较高。我们认为随着公司加强内部考核管理、逐步开拓非华东地区的业务以及整体利用率逐步攀升，从2019年开始，公司收入增速和折旧增速的剪刀差将缩小甚至转正，公司将进入利润增速快于收入增速的阶段，业绩有望迎来高增长。

图49: 公司单季度营收与预收款整体趋势保持一致



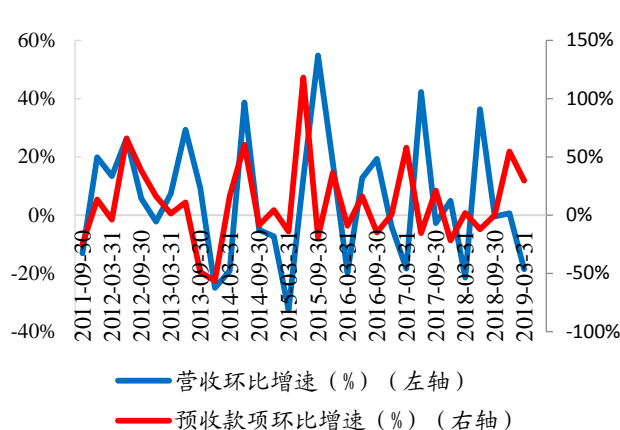
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图50: 公司营收同比增速略滞后于预收款同比增速



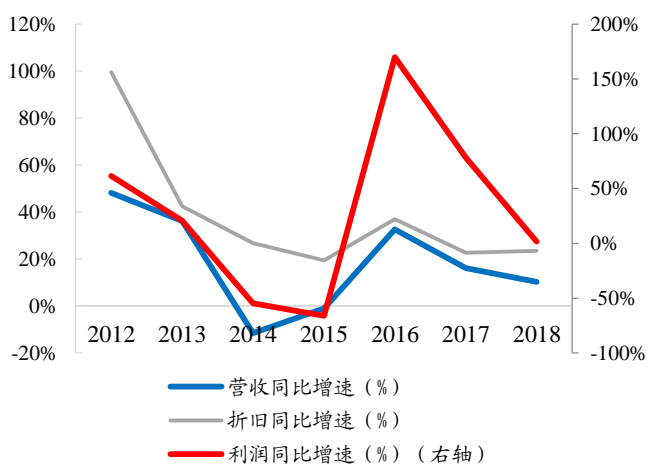
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图51: 公司营收环比增速略滞后于预收款环比增速



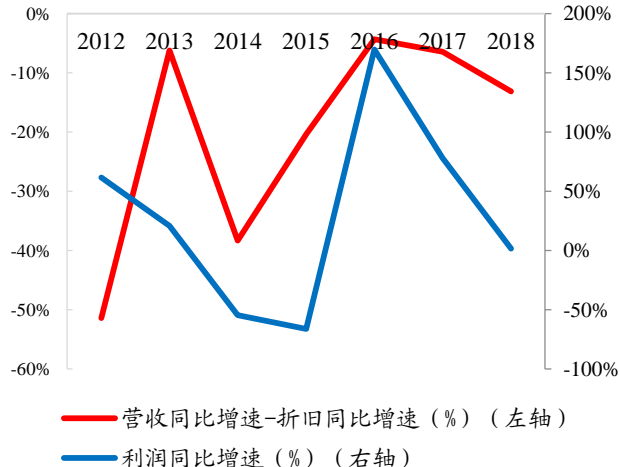
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图52: 公司营收、折旧、利润同比增速比较



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图53: 公司营收和折旧增速的差值、利润增速比较



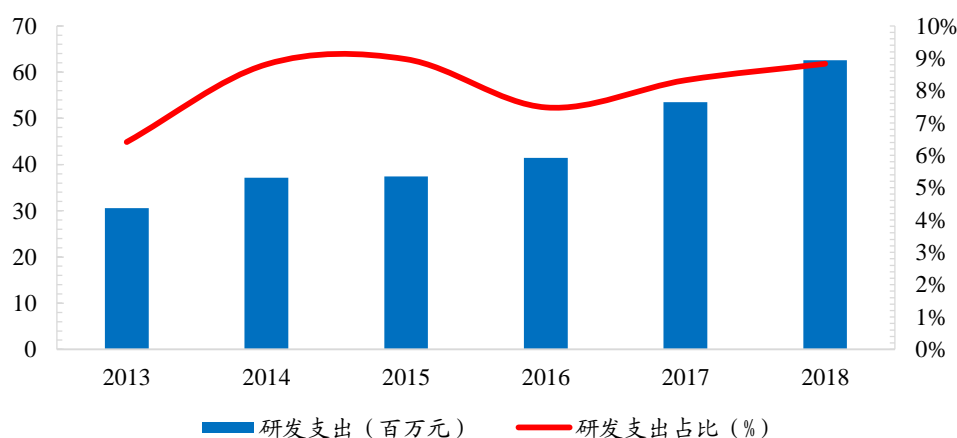
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

4.3、公司技术实力雄厚，唯一可同时从事高低压电器检测的独立第三方检测机构

公司作为我国唯一一家可同时从事高低压电器检测业务的独立第三方检测机构，检测资质较齐全，市场占有率居行业首位，试验能力处于行业领先地位。公司是国家认监委批准的“低压成套开关设备”、“低压元器件”、“音视频设备”和“信息技术设备”和“照明电器”强制性产品认证指定实验室；是工信部与国家认监委联合批准的首批国推污染控制认证实验室；是国家能源开关设备评定中心和国家能源变压器评定中心成员单位；是国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织（IECEE）CB 实验室；是国际电工委员会防爆电气产品认证体系（IECEX）ExTL 国际防爆实验室；是国家电网、南方电网的一次设备认可检测机构；被中国人民解放军总后勤部授牌为后勤军工产品检测试验机构；为国防科技工业认可实验室；拥有国家电器产品质量监督检验中心、国家智能电网中高压成套设备质量监督检验中心、国家汽车电气产品质量监督检验中心等 10 个国家、行业质检中心；现已成为我国输变电能源装备领域检测条件最完备、技术能力最强、检测规模最大的独立第三方科研机构之一。公司是我国唯一一家可同时从事高低压电器检测业务的独立第三方检测机构；也是我国长江以南地区唯一一家可以进行 40.5kV50kA 直接试验的高压电器独立第三方检测机构。

公司在研发上的投入在逐步提升，2018 年研发支出达到 0.63 亿元，占营收的比例为 8.83%。

图54： 公司研发支出及占比



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

公司始终重视技术研发和人才培养工作，大力引进技术人才，充实和加强检测团队。先后从知名科研院所引进专家，并从国内外引进了各类高压试验领域专家，拥有一大批优秀的专业研究人员和技术人员，其中：研究员级高工 8 名；中国质量认证中心“CCC”工厂检查员 18 名；中国机械工业联合会计量检定员 18 名；国家标准技术委员会委员 24 名；中国认证认可协会质量管理体系高级审核员 2 名；国家认可委评审员 8 名；技术人员占员工总人数的比例超过 80%。

4.4、客户结构优秀，区位优势明显

公司拥有超过 10000 家的客户群。主要客户有 ABB、西门子 Siemens、罗克韦尔 Rockwell、IDEC 株式会社、施耐德、日本高压电气、库柏、通用电气、伊顿电气、南瑞集团、大全集团、现代重工、特锐德、正泰电气、华鹏集团、吴江变压器、

上海 MWB、特变电工、许继集团等国内外著名电气设备制造商。公司为英国 Intertek 高压产品提供检测分包服务，为意大利 CESI 提供电力变压器检测分包服务，与美国 UL、德国 TUV 莱茵、德国 TUV 南德、法国 BV、印度尼西亚 PTQI 等质量检测、认证机构进行检测方面的合作。

2009 年至今公司连续承担国家质检总局组织的电力变压器和避雷器产品质量国家监督抽查任务。另外，公司还为国家电网、南方电网（上海、江苏、浙江、安徽、四川、重庆、福建、河北、云南、广州、江西、青海、山西、湖南、新疆、内蒙古东部等电力公司）的高压开关设备、电容器、避雷器、绝缘子、电力变压器、互感器、电抗器、智能控制设备、智能成套设备等产品提供监督抽样检验；为环境保护部核与辐射安全中心高压开关设备等产品提供检验服务等。

图55： 公司主要客户情况

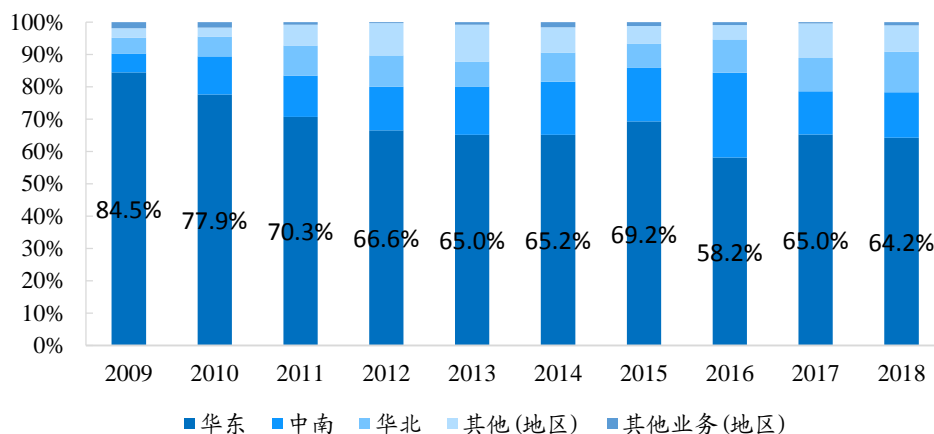


资料来源：公司官网、新时代证券研究所

电器检测是实物检测，需要将电器产品从电器制造商运输到电器检测机构进行检测。由于电器设备尤其是高压电器设备体积巨大，长距离的运输往往构成了较高的物流成本和时间成本。公司能够贴近客户，提供项目齐全的检测服务，为客户节约了成本和时间，在竞争中取得了较为明显的竞争优势。特别对于高压电器检测，公司系我国长江以南地区唯一一家可以进行 40.5kV 50kA 直接试验的高压电器独立第三方检测机构，具有得天独厚的竞争优势。随着公司在建高压电器检测项目的陆续投入运营，公司的地域优势将进一步显现。

公司贴近国内电器生产及需求的主要集中区域，地域优势显著。公司地理位置毗邻华东与华中电网，并辐射华东及华中、华南等我国高低压电器设备生产厂商的主要集中地，具有广阔的地缘市场容量，贴近电器设备终端市场将为公司拓展检测业务带来巨大的地域优势。公司位处的华东地区是我国高低压电器设备厂商较为集中的地区，检测需求较大。公司华东地区业务占比较大，近年来除 2016 年外，公司华东地区业务占全部营业收入的比例均位于 60% 以上。随着公司推进建设综合电器检测基地的战略目标，积极开拓其他地区的业务量，其他地区收入比重有望提升。

图56： 华东地区业务收入占比较高



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

4.5、公司具备多重优势，拥有多项国际认证

公司具备多重优势：独立第三方的检测机构模式，使公司立场公正，利益独立，容易获得社会公众的认可和信赖，与检测行业的国际发展趋势相一致；拥有多项国际认证，公信力较强，检测报告的含金量较高；全覆盖一站式服务，为客户节约物流及交易成本；实验室配置较高，多项指标位列全球/全国第一；贴近国内电器生产及需求的主要集中区域，地域优势显著。

表19：公司的优势

公司优势	详细内容
独立第三方经营模式	公司独立第三方的检测机构模式，使公司立场公正，利益独立，容易获得社会公众的认可和信赖，与检测行业的国际发展趋势相一致。相对于依托大型生产制造商的电器检测机构，公司与检测业务相关方具有形式和实质上的独立性，有利于保障客户的技术秘密，不会出现和自我产品检测任务及利益相冲突的情况，更容易获得检测相关方的认可和信赖。
全覆盖的“一站式”服务	电器检测是实物检测，尤其是高压电器产品，体积大、质量大，长距离运输成本较高。能否提供全覆盖的一站式检测服务成为客户选择检测机构的重要因素。能够提供覆盖全部产品、全部检测项目的“一站式”检测服务的检测机构，可以为客户节约物流及交易成本，更易获得客户认可。增强能够为客户提供一站式服务的检测能力，减少客户为不同产品寻找不同检测机构的管理及交易成本，是电器检测行业的未来发展趋势。
公司实验室配置	公司是我国电器检测条件最完备、检测能力最强、检测规模最大的第三方检测机构之一；公司建设了五个世界第一和五个中国第一的技术指标，且多项技术指标填补国内空白。
区位优势	公司贴近国内电器生产及需求的主要集中区域，地域优势显著。
检测认证一体化	2018年，公司经国家认监委批准认可为认证机构。公司为独立第三方检测机构，获批认证机构后，公司的资质得到了进一步扩展，实现了检测、认证一体化的目标，符合国际上的行业发展趋势，公司正逐步发展成为涵盖认证、检测、环境及职业卫生领域的机构，与国际知名同行所涉领域趋同。
时效性较强	公司实验室都是多端口设计，时效性较好，比如为某些招投标客户的紧急任务提供试验服务，公司时效性好、效率高、服务态度好。

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

2012年6月，公司正式被授权成为 IECCE CB 实验室，公司的国际公信力得到了有效提升。2017年1月，公司正式收到国际电工委员会 IEC 颁发的 IECEx 国际防爆实验室的证书，IECEx 体系是获得联合国批准的，由 IEC 国际电工委员会运作的防爆产品测试报告及证书互认的国际认证体系。该体系的目的在于让制造商的产品达到“一次测试、全球适用”，该体系目前已覆盖了世界主要发达国家和发展中国家。

家。成为 IECEx 体系的国际防爆实验室(ExTL)将提升电科院的国际公信力,并获得授权为企业出具 ExTR 试验报告,提升企业的品牌价值,助力企业进军国际市场。

近年来,公司持续与 UL(美国保险商实验所)、INTERTEK(英国天祥集团)、TUV 莱茵、TUV 南德意志集团、BV(必维国际检验集团)、PTQI(印度尼西亚质量检测公司)、德国 VDE 检测认证研究所等检测认证机构保持并开展了相关检测方面的合作。

表20: 公司国际认证

国际认证	具体内容
国际 CB 认证	IECEE CB 体系是电工产品安全测试报告互认的第一个真正的国际体系。各个国家的国家认证机构(NCB)之间形成多边协议,制造商可以凭借一个 NCB 颁发的 CB 测试证书获得 CB 体系的其他成员国的国家认证。
欧盟 CE 标志	CE 标示是制造商的符合标志,表示符合所有现行的指令。对于大多数销售到欧盟的产品而言,CE 标示的使用和声明产品的符合性,是强制性的法令条文。
北美 UL	UL 安全试验所是美国最权威的,也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。
德国 TÜV	TÜV 是“德国技术监督协会”的简称,是德国官方授权的政府监督组织,进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核。公司与 TÜV 签署了长期的合作协议。
法国 BV	必维国际检验集团,是全球知名的国际检验、认证集团,其服务领域集中在质量、健康、安全和环境管理以及社会责任评估领域。公司与 BV 签署了长期的合作协议,为其进行汽车产品测试并准备相关测试数据和测试报告。合作范围包括:汽车整车 EMC 试验、CB 认证以及相关业务。
Intertek	天祥质量技术服务有限公司(Intertek)是全球领先的质量和安全管理服务机构,为众多行业提供专业创新的解决方案。服务范围包括审核和检验、测试、质量保证和认证。公司与 Intertek 签署了长期的合作协议,为其进行产品测试并准备相关测试数据和测试报告。合作范围包括 ASTA, ETL, S mark, Intertek VOC, CE, CB 等认证业务以及相关输配电产品的监造及检验等。
SGS	通标标准技术服务有限公司是 SGS(瑞士通用公证行)在中国设立的官方分支机构。主要从事检验、鉴定、测试和认证服务。公司同 SGS 签署了 RoHS 检测合作协议。

资料来源:公司官网、新时代证券研究所

5、盈利预测与投资建议

5.1、核心假设及盈利预测

1、高压电器检测:高压电器检测市场相对垄断,公司总体竞争能力排名第一;新能源实验室等营收随下游快速发展增速较快。我们预计 2019-2021 年高压电器检测业务营收增速为 16.64%/18.84%/21.88%,毛利率为 53.80%/56.00%/59.00%。

2、低压电器检测:低压电器检测市场发展较为成熟,公司份额稳固。我们预计 2019-2021 年低压电器检测业务营收增速为 0.00%/0.00%/0.00%,毛利率为 51.00%/51.00%/51.00%。

3、环境检测:我们预计 2019-2021 年环境检测业务营收增速为 10.00%/10.00%/10.00%,毛利率为 51.00%/51.00%/51.00%。

我们预计 2019-2021 年公司营收增速为 13.37%/15.47%/18.38%,毛利率为 53.26%/55.12%/57.78%。

表21: 公司业务拆分

业务	指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
高压电器检测	收入(百万元)	468	549	641	761	928
	yoy(%)	23.35%	17.34%	16.67%	18.84%	21.88%

	成本(百万元)	231	283	296	335	381
	毛利率(%)	50.62%	48.46%	53.80%	56.00%	59.00%
低压电器检测	收入(百万元)	142	120	120	120	120
	yoy(%)	4.27%	-15.15%	0.00%	0.00%	0.00%
	成本(百万元)	64	59	59	59	59
	毛利率(%)	54.86%	51.02%	51.00%	51.00%	51.00%
	收入(百万元)	30	32	35	39	43
环境检测	yoy(%)	15.50%	8.46%	10.00%	10.00%	10.00%
	成本(百万元)	12	13	17	19	21
	毛利率(%)	60.54%	59.59%	51.00%	51.00%	51.00%
	收入(百万元)	3	7	7	7	7
其他	yoy(%)	-28.75%	113.06%	0.00%	0.00%	0.00%
	成本(百万元)	2	3	3	3	3
	毛利率(%)	28.64%	53.66%	53.66%	53.66%	53.66%
	收入(百万元)	643	709	803	928	1098
汇总	yoy(%)	16.13%	10.27%	13.37%	15.47%	18.38%
	成本(百万元)	309	358	376	416	464
	毛利率(%)	51.90%	49.45%	53.26%	55.12%	57.78%

资料来源: wind、新时代证券研究所

5.2、投资建议

公司作为高低压电器检测龙头,高投入加码实验室,随着在建工程逐步转固以及公司产能利用率提升,有望迎来业绩释放期。我们预计公司 2019-2021 年净利润分别为 1.81/2.40/3.29 亿元,对应 EPS 分别为 0.24、0.32 和 0.43 元。当前股价对应 2019-2021 年分别为 26、19 和 14 倍。首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

6、风险提示

电器检测业务拓展不及预期,下游行业景气不及预期,在建工程转固不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	689	640	743	796	1047
现金	508	560	669	701	945
应收票据及应收账款合计	31	63	56	76	80
其他应收款	1	1	2	1	2
预付账款	3	4	4	6	6
存货	1	1	2	2	2
其他流动资产	143	11	11	11	11
非流动资产	3104	3050	3114	3239	3236
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	2241	2110	2409	2690	2783
无形资产	56	54	60	67	77
其他非流动资产	807	886	645	483	375
资产总计	3792	3690	3857	4035	4282
流动负债	1369	809	727	720	763
短期借款	639	350	200	100	50
应付票据及应付账款合计	180	153	196	191	240
其他流动负债	551	306	331	429	474
非流动负债	427	833	992	991	929
长期借款	397	805	964	963	902
其他非流动负债	31	27	27	27	27
负债合计	1797	1642	1718	1711	1693
少数股东权益	14	14	15	16	17
股本	758	758	758	758	758
资本公积	723	723	723	723	723
留存收益	500	552	605	674	770
归属母公司股东权益	1982	2034	2123	2309	2572
负债和股东权益	3792	3690	3857	4035	4282

现金流量表(百万元)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	403	593	453	529	656
净利润	126	128	181	241	331
折旧摊销	217	267	192	232	264
财务费用	45	54	50	44	34
投资损失	-0	-1	-1	-1	-1
营运资金变动	13	133	30	13	27
其他经营现金流	2	11	-0	-0	-0
投资活动现金流	-180	-220	-256	-357	-260
资本支出	180	205	64	126	-4
长期投资	0	-16	0	0	0
其他投资现金流	0	-31	-192	-232	-264
筹资活动现金流	-166	-321	-89	-140	-151
短期借款	37	-289	-150	-100	-50
长期借款	-278	409	159	-1	-61
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
其他筹资现金流	74	-441	-97	-39	-40
现金净增加额	57	52	109	32	244

利润表(百万元)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	643	709	803	928	1098
营业成本	309	358	376	416	464
营业税金及附加	9	9	11	12	15
营业费用	6	5	6	7	8
管理费用	136	85	96	107	121
研发费用	0	71	80	93	110
财务费用	45	54	50	44	34
资产减值损失	1	7	2	2	2
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
其他收益	10	24	25	30	35
投资净收益	0	1	1	1	1
营业利润	146	144	209	278	380
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	145	144	208	277	380
所得税	19	15	27	36	49
净利润	126	128	181	241	331
少数股东损益	1	1	1	1	1
归属母公司净利润	126	128	181	240	329
EBITDA	410	463	436	539	663
EPS(元)	0.17	0.17	0.24	0.32	0.43

主要财务比率	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
成长能力					
营业收入(%)	16.1	10.3	13.4	15.5	18.4
营业利润(%)	89.1	-1.2	44.8	33.1	36.9
归属于母公司净利润(%)	78.0	1.7	41.2	33.1	37.0
获利能力					
毛利率(%)	51.9	49.5	53.3	55.1	57.8
净利率(%)	19.6	18.1	22.5	25.9	30.0
ROE(%)	6.3	6.3	8.5	10.4	12.8
ROIC(%)	5.6	6.2	7.4	8.9	11.8
偿债能力					
资产负债率(%)	47.4	44.5	44.6	42.4	39.5
净负债比率(%)	51.5	40.0	35.7	29.7	15.3
流动比率	0.5	0.8	1.0	1.1	1.4
速动比率	0.4	0.8	1.0	1.1	1.3
营运能力					
总资产周转率	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
应收账款周转率	23.9	15.1	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	1.8	2.2	0.0	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.17	0.17	0.24	0.32	0.43
每股经营现金流(最新摊薄)	0.49	0.73	0.60	0.70	0.86
每股净资产(最新摊薄)	2.61	2.68	2.80	3.04	3.39
估值比率					
P/E	36.9	36.3	25.7	19.3	14.1
P/B	2.3	2.3	2.2	2.0	1.8
EV/EBITDA	13.9	11.8	12.4	9.9	7.6

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

开文明，上海交通大学学士，复旦大学世界经济硕士，2007-2012年历任光大证券研究所交通运输行业分析师、策略分析师、首席策略分析师，2012-2017年历任中海基金首席策略分析师、研究副总监、基金经理。

刘华峰，华中科技大学学士及硕士，曾就职于上海电气从事燃气轮机研发工作，2016年加入新时代证券，负责电力设备新能源行业研究。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监 固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕筱琪 销售总监 固话：021-68865595 转 258 邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监 固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>