

上海电气集团股份有限公司董事会：

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”或“普华永道”)接受委托,审阅了上海电气集团股份有限公司(以下简称“上海电气集团”)按照备考合并财务报表附注二所述的编制基础编制的备考合并财务报表,包括2016年12月31日的备考合并资产负债表、2016年度的备考合并利润表及备考合并财务报表附注。我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号—财务报表审阅》的规定执行了审阅工作,并于2017年3月17日就上海电气集团2016年度备考合并财务报表出具了报告号为普华永道中天阅字(2017)第001号的审阅报告。

按照备考合并报表附注二所述的编制基础编制备考合并财务报表是上海电气集团管理层的责任,我们的责任是在实施审阅工作的基础上对备考合并财务报表出具审阅报告。

我们亦接受委托,审计了上海电气集团拟收购的上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司(以下简称“自仪泰雷兹”)的财务报表,包括2016年12月31日、2015年12月31日及2014年12月31日的合并资产负债表,2016年度、2015年度及2014年度的合并利润表、合并所有者权益变动表和合并现金流量表以及财务报表附注(以下简称“自仪泰雷兹财务报表”)。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,并于2016年11月14日和2017年3月17日就自仪泰雷兹财务报表分别出具了报告号为普华永道中天特审字(2016)第1964号的无保留意见的审计报告和报告号为普华永道中天特审字(2017)第0620号的无保留意见的审计报告。

按照企业会计准则的规定编制自仪泰雷兹财务报表是自仪泰雷兹管理层的责任。我们的责任是在实施审计工作的基础上对自仪泰雷兹财务报表发表审计意见。

针对中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)于 2017 年 6 月 5 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 170861 号》(以下简称“反馈意见”),我们以上述对上海电气集团备考合并财务报表所执行的审阅工作及对自仪泰雷兹财务报表所执行的审计工作为依据,对上海电气集团就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复,提出我们的意见,详见附件。

附件:普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2017年6月9日



附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

第 12 题

请你公司：

- 1) 补充披露各项标的资产 2014 年-2016 年前五大客户及供应商的名称及销售金额占比。
- 2) 结合标的资产与第三方的交易价格，进一步补充披露各项标的资产报告期关联方交易定价的公允性。
- 3) 结合本次交易前后上市公司的情况，进一步补充披露本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，增强独立性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

管理层的回复：

- 1) 自仪泰雷兹在 2014 年-2016 年前五大客户的名称和销售金额占比见下：
前五大客户的名称及销售金额占比如下：

2016 年前五大客户的名称及销售金额占比见下：

客户名称	2016 年度(人民币/万元)	占当年销售金额的比例
客户 1	12,436.91	14.45%
客户 2	11,943.40	13.87%
客户 3	10,675.12	12.40%
客户 4	10,210.27	11.86%
客户 5	7,960.36	9.25%
	53,226.06	61.83%

2015 年前五大客户的名称及销售金额占比见下：

客户名称	2015 年度(人民币/万元)	占当年销售金额的比例
客户 5	13,077.10	19.16%
客户 4	10,614.60	15.55%
客户 2	10,113.00	14.81%
客户 6	9,869.70	14.46%
客户 7	5,699.40	8.35%
	49,373.80	72.33%

2014 年前五大客户的名称及销售金额占比见下：

客户名称	2014 年度(人民币/万元)	占当年销售金额的比例
客户 8	8,815.40	17.02%
客户 2	8,468.00	16.35%
客户 7	8,206.50	15.84%
客户 5	6,739.00	13.01%
客户 9	6,663.80	12.87%
	38,892.70	75.09%

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

2016年前五大供应商的名称及采购金额占比见下:

供应商名称	2016年度(人民币/万元)	占当年采购金额的比例
供应商 1	18,699.20	33.34%
供应商 2	6,534.16	11.65%
供应商 3	2,550.88	4.55%
供应商 4	1,891.73	3.37%
供应商 5	1,835.18	3.27%
	31,511.15	56.18%

2015年前五大供应商的名称及采购金额占比见下:

供应商名称	2015年度(人民币/万元)	占当年采购金额的比例
供应商 1	14,934.21	32.33%
供应商 3	6,585.54	14.26%
供应商 2	2,799.03	6.06%
供应商 6	2,475.16	5.36%
供应商 7	1,646.98	3.57%
	28,440.92	61.58%

2014年前五大供应商的名称及采购金额占比见下:

供应商名称	2014年度(人民币/万元)	占当年采购金额的比例
供应商 1	13,477.69	44.39%
供应商 2	2,570.97	8.47%
供应商 3	983.48	3.24%
供应商 8	934.88	3.08%
供应商 5	708.04	2.33%
	18,675.06	61.51%

2) 自仪泰雷兹关联方交易的公允性:

报告期内, 自仪泰雷兹的关联方交易主要包括向关联方采购商品、提供劳务和接受劳务, 技术特许使用权费。

(a) 向关联方采购商品、接受劳务和提供劳务

自仪泰雷兹于 2015 年度和 2016 年度向关联方采购商品及接受劳务的交易额为 15,202.41 万元及 18,907.24 万元; 于 2015 年度和 2016 年度向关联方提供劳务的交易额为 876.83 万元和 1,483.91 万元。

采购商品交易主要包括自仪泰雷兹向关联方采购板卡设备和计轴设备。其中计轴设备既会向关联方采购, 在国内也会通过公开招投标的方式寻找第三方的供应商。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

对于计轴设备，自仪泰雷兹的关联方采购价格和第三方的价格有一定差异，关联方报价低于第三方 10%左右，系由于轨道交通信号系统项目均为非标定制，从不同方采购的计轴设备具有一定差异。

对于板卡设备，由于其含有泰雷兹集团的专有核心技术，且为非标定制，因此自仪泰雷兹仅向泰雷兹集团采购板卡。泰雷兹集团的竞争对手主要为其他合资企业，因此其他竞争对手的板卡设备的单价也很难在公开市场上获得。

泰雷兹集团是世界五百强企业，其 CBTC 信号业务遍布全球，市场占有率排名第一，其轨道交通设备的制造企业为全球地铁客户提供相关硬件，非常稳定。根据自仪泰雷兹章程规定，董事会审核和批准合资公司与各方及/或其关联方之间的交易规定；现经批准执行的规定是实施一定的成本加成率来作为关联方交易价格。自仪泰雷兹的关联方采购单价定价基础和方法在报告期内的三年内亦未发生重大变化。

自仪泰雷兹的关联方商品采购定价是合理公允的。

(b) 技术特许使用费

自仪泰雷兹的技术特许使用费的定价方法为根据自仪泰雷兹第三方销售收入扣除关联方分包成本后的一定比例计算得到，该比例是对泰雷兹集团专有核心技术评估及中国市场发展前景分析后经电气总公司及泰雷兹集团协商确认，公允地反映了泰雷兹集团专有核心技术使用的对价。该定价方法也在报告期内保持一致。

综上所述，自仪泰雷兹在报告期内的关联方交易定价是合理公允的。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

3) 上海电气集团及其下属子公司与上海集优机械股份有限公司、上海电气集团置业有限公司以及上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司的主要关联方交易为购销商品、提供和接受劳务以及租赁，本次交易完成后，上市公司与上海电气(集团)总公司(以下简称“电气总公司”)及电气总公司控制的公司之间的关联交易有所减少，上市公司的独立性得到增强，对此，具体分析如下：

单位：万元

	2016 年度	
	本次交易前(经审计)	本次交易后(备考)
采购商品、接受劳务：		
电气总公司控制的公司	39,079.00	2,599.10
销售商品、提供劳务：		
电气总公司	318.90	2,609.40
电气总公司控制的公司	38,923.80	38,235.60
租赁收入：		
电气总公司控制的公司	328.60	982.60
租赁支出：		
电气总公司	518.40	16,177.90
电气总公司控制的公司	207.30	880.80
对电气总公司及电气总公司控制的公司关联交易合计	79,376.00	61,485.40
本次发行后减少对电气总公司及电气总公司控制的公司关联交易合计		17,890.60

普华永道的意见：

基于我们对自仪泰雷兹 2014 年至 2016 年合并报表执行的相关审计工作，管理层补充披露的自仪泰雷兹 2014 年至 2016 年前五大客户及供应商的名称及销售金额占比，以及对自仪泰雷兹关联方交易公允性的分析，在所有重大方面与我们在审计过程中取得的资料及了解到的信息一致。关联方交易情况在所有重大方面符合自仪泰雷兹关联方定价政策。

基于我们对上海电气集团 2016 年度备考合并财务报表执行的相关审阅工作，上海电气集团管理层关于本次交易有利于上市公司减少对电气总公司的关联交易、增强独立性的回复内容，在所有重大方面与我们在审阅过程中取得的资料及了解的信息一致。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

第 18 题

申请材料显示：1) 自仪泰雷兹主要产品为轨道交通信号监控系统及设备，一个典型的项目总工期约为 24 个月，采用完工比法确认收入。2) 自仪泰雷兹 2014 年-2016 年合计确认收入金额分别为 49,205.35 万元、64,340.90 万元和 79,456.74 万元，期末在手合计未确认收入金额分别为 240,635.03 万元、287,337.91 万元和 282,237.63 万元；3) 自仪泰雷兹 2014 年-2016 年中标并签订的合同金额分别为 188,665.43 万元、117,784.48 万元和 83,096.70 万元。请你公司：1) 结合自仪泰雷兹的主要产品生产总工期，补充披露自仪泰雷兹 2014 年期末在手合计未确认收入金额远高于 2015 年和 2016 年确认营业收入金额合计的合理性，收入确认时点及工期情况是否准确。2) 结合自仪泰雷兹的具体生产能力，进一步补充披露自仪泰雷兹主要的建设合同是否能按照工期准时交付，是否存在重大的合同违约风险，对于合同工期管理的具体内部措施及历史上是否存在超期交付的情形。3) 补充披露自仪泰雷兹建造合同采用完工百分比法确认营业收入的具体依据，包括已投入建造成本和完工进度的确认依据、总合同收入和建造成本能否可靠预测等，是否由第三方监理公司出具相应的监理报告确认完工进度，并结合上述完工百分比法确认的各项参数，说明收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定。4) 结合自仪泰雷兹所处行业发展态势和竞争情况，进一步补充披露自仪泰雷兹 2014 年-2016 年新签合同数量和金额出现逐年下降的原因及对自仪泰雷兹持续盈利能力的影响。5) 补充披露针对自仪泰雷兹建造合同建造合同收入和成本的具体核查情况，包括但不限于核查手段、核查范围和核查结论。

管理层的回复：

1) 典型的轨道交通信号系统工程的工期为 24 个月，但具体合同签订的工期将会根据不同项目的建设难度、规划及客户要求等进行调整。自仪泰雷兹于 2014 年签订了 7 个轨道交通信号系统项目的合同，由于地铁土建推迟等原因，其中三个项目的业主要求自仪泰雷兹延迟一到两年交付，因此，自仪泰雷兹按照客户要求对前述工程进度及交付时间进行了调整。营业收入也相应根据完工进度延迟了一至两年确认。自仪泰雷兹按照完工百分比法进行收入确认，收入确认时点准确。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

2) 与普通的制造企业有所不同，自仪泰雷兹的生产能力不以产能来衡量，其对信号工程合同提供总包服务，按照合同约定的时间按期开通即项目交付来进行衡量生产能力。随着公司的不断发展，项目数量的增加，自仪泰雷兹员工人数也由 2012 年成立之初的 176 人增加到 2016 年末的 572 人，形成了每年可交付 12-13 个项目的交付能力。按照目前的在手项目的交付情况(2017 年为交付高峰，约有 10 条线需要交付)，公司目前的人员配置能够满足在手项目的交付要求，并且有能力承接新项目。自仪泰雷兹成立以来，均能够按照合同、客户要求准时交付，不存在重大合同违约风险。

项目实施是自仪泰雷兹的核心业务的生产过程，为保证项目的顺利交付，自仪泰雷兹对合同工期进行了严格管理，保证项目按时、按质交付，将公司维持在较高的计划性、可信性水平。自仪泰雷兹制定了完善的项目管理体系和规范，覆盖从签订合同到质量保证期结束，或服务合同结束的整个项目生命周期：

(1) 人员配备完整、机制灵活：项目人员配备完整，每个项目都配备项目经理、项目工程师、项目计划、项目控制等人员，保证项目顺利实施。此外，公司采用矩阵式项目管理架构，项目人员分配灵活，可满足多个项目的共同实施。

(2) 项目进度把控及时：项目经理从合同签订开始就为项目设定工期基线，将其细化为几百项行动清单列表，使用专业的项目管理软件，为每个行动设定完成时间及所需配备的人员、设备等资源。公司每月审核该行动列表的完成及变化情况，并根据每个行动所需要的时间安排人员，根据项目硬件交付计划安排硬件等采购。

通过制定严格的合同工期管理措施，自仪泰雷兹保障了项目平稳推进，按期高质量开通，历史上不存在超期交付的情形。

3) 自仪泰雷兹建造合同按照完工百分比法确认收入的具体方法为：根据总合同收入和完工进度确认相应的建造合同收入，完工进度根据已投入建造成本除以预计总成本后得到。

(1) 已投入建造成本的核算方法

自仪泰雷兹的建造合同成本核算方法如下：根据项目编号归集项目实际发生的项目材料成本、项目分包成本、人力成本、差旅费等直接相关的费用等。

其中各项建造合同成本的确认依据为：项目材料成本包括轨道信号设备及相关配件等，在客户签收确认时直接计入并归集至相应项目成本。

项目分包成本在实际发生时直接计入并归集至相应项目成本；

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

人工成本包括薪酬和项目奖金。自仪泰雷兹计提各项项目人工成本，工程相关人员将为各项目工作的工时分别进行申报，按工时将其人工成本计入并归集至相应项目成本；

差旅费及其他直接相关的费用等在实际发生时进行归集并直接计入项目成本。

(2) 完工进度的确认依据：

根据《企业会计准则第 15 号-建造合同》中第二十一条规定，企业确定建造合同的完工进度，可以选用下列方法：

- 1) 累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例；
- 2) 已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例；
- 3) 实际测定的完工进度。

自仪泰雷兹采用了累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确认完工百分比进度，因此并未聘请第三方监理公司出具相应的监理报告。累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例具体确认依据如下：

自仪泰雷兹根据内部相关规定核定、统计、计算各个工程项目的项目预计总成本。项目预计总成本被量化到项目的预计项目材料成本、项目分包成本、人工成本和其他与项目直接相关的费用。

于每期间按系统归集设备发货验收情况归集实际项目材料成本，项目组人员填报实际完成人工工时归集实际人工成本和其他成本并经项目负责人审核，计算各项目的实际发生成本。

合同完工进度百分比=累计实际发生的项目成本÷项目预计总成本×100%

(3) 总合同收入

自仪泰雷兹所服务客户一般为城市地铁建设企业，所承接项目主要包括城市轨道交通工程，由于项目投资额一般较大，轨道交通信号系统又为重要工作环节，因此均会签订业务合同明确服务内容和合同金额。自仪泰雷兹根据合同约定的金额确定项目认定总合同收入，能够进行可靠预测。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

(4) 预计总成本:

根据项目工程设计及计划,编制项目预计发生的材料成本、人工成本、分包成本、差旅费及其他直接相关的费用等预算,若发现实际进度及已发生的成本偏离预期,预计总成本需要调整的,项目经理根据新的生产计划及时编制预算并由相关人员进行审批。

其中:预计材料成本主要通过工程计划的设备数量以及材料采购价格确定;人工成本主要通过预计各阶段各类别人员工时及相应的工时率进行预计;分包成本一般通过预计的分包合同总价进行预测;差旅费及其他直接相关的费用等一般按历史经验,对项目各阶段工作内容及相应费用进行预测。

报告期内,自仪泰雷兹建立了与预计总成本相关的内部控制以确保预计总成本的准确性,每月项目组需要对各项目的预计成本进行评估,项目经理会在每月的项目运营分析会上对完工进度、预算调整、已经确认的收入进行分析,针对当期收入确认及成本发生进度异常的项目,项目经理会给予解释,若发生合同约定金额、合同范围变更或工程设计变化等需要调整预计总成本的情况,由项目经理及时编制并提交调整预算,在项目运营分析会上说明并获得管理层批准,因此预计的项目总建造成本也可以可靠预测。

(5) 收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

自仪泰雷兹主营业务为向客户提供轨道交通信号系统及设备建设工程,项目实施周期一般较长且会超过一个会计年度,所有项目均会签订业务合同约定合同金额和服务内容,项目标的轨道交通信号工程在设计、技术、功能、最终用途等方面密切相关,所以公司根据《企业会计准则第 15 号-建造合同》(以下简称“建造合同准则”)的规定对企业在资产负债表日提供建造合同交易的结果能够可靠估计的采用完工百分比法确认收入具有适用性。

具体分析如下:

(i) 公司业务为建造合同属性

自仪泰雷兹是在城市轨道交通信号系统领域从事大型综合工程的机构,其业务包含了轨道交通信号系统的设计、设备、安装、调试、检测等全套工程建设。公司向客户提供的工程为建造合同属性,属于建造合同准则规定的“建造合同”的范畴。

由于客户签订的业务合同均约定固定的合同价或固定单价确定工程价款,因此公司的轨道交通信号工程属于建造合同准则规定的“固定造价合同”的范畴。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

(ii) 合同总收入能够可靠计量

公司所服务客户一般为城市地铁建设企业，所承接项目主要包括城市轨道交通工程，由于项目投资额一般较大，轨道交通信号系统又为重要工作环节，因此均会签订业务合同明确服务内容和合同金额，所以建造合同总收入能够可靠计量。

(iii) 与合同相关的经济利益很可能流入企业

首先，自仪泰雷兹所服务项目一般为城市轨道交通工程，客户对项目的推进、供应商的选择均较为谨慎，在项目开展前期乃至业务合同签订前一般公司与客户就设计和设备建造方案进行了较为充分的沟通并最终明确合同总价；在项目实施过程中，公司与客户间持续保持密切沟通；设计方案、设备交付及其他工作成果的提交需要经过验收和评审等内部质量控制程序。基于上述情况，工程交付给客户后一般仅会有调试和维护等情况，出现重大质量问题或大范围返工的可能性较小。

其次，自仪泰雷兹主要客户为南京地铁集团有限公司、武汉地铁集团有限公司、南昌轨道交通集团有限公司等各城市轨道交通建设的大型国有企业，客户信誉较高。

最后，轨道交通信号系统为轨道交通工程建设中非常重要的一环，但其收费占建设项目整体投资额的比例较低，客户拖欠工程款的可能性较低。

综合上述因素，与自仪泰雷兹提供轨道交通信号系统建设工程相关的经济利益很可能流入公司。

(iv) 实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量

自仪泰雷兹建立了完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算及报告制度，准确地提供每期各项目发生的成本，因此实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量。

(v) 合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定

公司所有业务均会签订业务合同就提供轨道交通信号系统工程内容作出明确约定，尽管工程项目设计和硬件使用可能存在差异，但项目流程和进度基本类似，比如工程的主要阶段为设计、设备安装、调试等，每个阶段都会有相应的工作成果提交客户。因此，结合过往项目经验以及在项目过程中与客户沟通的结果，相关的总成本能够可靠地确定，项目实施过程中发生的成本也能可靠地确定，这样交易的完工进度能够可靠地确定。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

此外，自仪泰雷兹建立了完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算及报告制度，结合过往项目经验以及在项目过程中与客户沟通的结果，能够对完成合同尚需发生的成本作出合理地估计。

综上所述，公司采用完工百分比法符合收入准则的相关规定，具有适用性。

4) 2014-2016 年，自仪泰雷兹信号系统的当年中标并签订的固定建造合同的数量和金额如下表所示：

项目		2016 年	2015 年	2014 年
签订合同数	SelTrac®CBTC	3	4	7
	TSTCBTC®2.0	-	-	-
	TSTram®	-	1	-
合同金额(万元)		83,096.70	117,784.48	188,665.43

2014 年、2015 年及 2016 年自仪泰雷兹签订信号系统建造合同数量及合同金额(当年中标且签订的合同)有所下降的主要原因如下：

(1) 2014 年、2015 年及 2016 年签订信号系统建造合同数量及金额为公司于相应年度当年中标且完成合同签订的订单，而未包括无须进行竞标的延伸线建造合同及该年度中标但尚未签订合同的情况。2016 年，公司签订了 3 个无须进行竞标的延伸线建造合同，包括南昌轨道交通 2 号线南延线工程信号系统采购合同、上海轨道交通 7 号线新增列车车载信号设备采购合同、武汉市轨道交通 1 号线径河延伸线工程信号系统采购合同，考虑上述三个合同，公司 2016 年全部信号系统建造合同金额为 103,811.04 万元。

(2) 2015 年初国家发改委发布《关于加强城市轨道交通规划建设管理的通知》(以下简称《通知》)，坚持“量力而行、有序发展”的方针，对各城市轨道交通项目建设设立了较为严格的审批门槛，从日均客流量、资本金比例等方面提出了要求。受此影响，全国轨道交通项目审批及建设规划较《通知》发布之前已经放缓，因此 2015 年及 2016 年全国发标数量和自仪泰雷兹中标数量都较 2014 年有较大下降，市场从迅速增长阶段进入稳步增长阶段。

(3) 全国轨道交通信号系统项目参与竞标的企业数量增多，市场竞争的加剧也是合同数量有所下降的原因之一。

总体而言，虽然受上述因素的影响，2014 年、2015 年及 2016 年内中标且签订合同的数量及金额有所下降，但自仪泰雷兹合同签订情况及市场占比仍保持在行业前三，对自仪泰雷兹的持续盈利能力不产生重大影响。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

普华永道的意见:

基于我们对自仪泰雷兹 2014 年 - 2016 年合并报表执行的相关审计工作, 管理层对于该问题 1)、2)和 4)的答复, 在所有重大方面与我们在审计过程中取得的资料及了解到的信息一致。

对于上述问题 3)的答复, 通过我们的审计和核查, 基于我们了解的已投入建造成本和完工进度的确认、总合同收入和建造成本的预测等各项参数, 我们认为自仪泰雷兹的收入确认符合《企业会计准则》的相关规定。

5) 针对自仪泰雷兹建造合同的收入和成本, 审计师的核查手段和核查范围如下:

(1) 与自仪泰雷兹管理层和相关部门进行访谈, 对公司建造成本的内部控制进行了解, 通过对公司建造合同相关流程进行穿行测试, 检查内部控制相关的支持性文档, 评价报告期内公司相关内部控制的设计和运行, 并对关键控制进行有效性测试, 关键控制包括并不限于: 新项目合同的签订、定价是否经过复核和审批; 项目的预计总成本是否得到复核; 项目进行期间是否定期对预计总成本进行复核, 管理层是否对预计成本的变动进行审批; 项目当期的完工进度和确认的完工进度收入是否得到复核; 项目的材料采购是否得到复核, 其入账是否对照了采购发票、客户签收单和订单等凭证; 项目当期的工时和人工成本是否得到审核后入账; 与项目直接相关的费用是否得到合理的授权和审批; 定期复核项目的收入、成本和毛利情况等;

(2) 获取自仪泰雷兹管理层提供的项目收入和成本表, 将收入和成本加总核对至总账上确认的营业收入和营业成本。

(3) 取得并审阅公司报告期末项目预计总成本的计算表及相应审批情况, 将预计总成本的组成项目核对至采购合同等支持性文件, 与项目工程师及成本专员进行讨论, 对各项目的预计总成本构成及预计毛利率情况进行了分析性复核。

(4) 将已完工项目实际发生的总成本与项目完工前管理层估计的合同总成本进行对比分析, 评估管理层做出相应会计估计的经验和能力。

(5) 获取管理层提供的实际发生的项目成本清单, 采用抽样方法检查了当年实际发生的采购合同、发票、验收单、付款凭证、客户签收单等, 核对日期、内容、金额等是否相互一致, 以验证采购的材料以正确的金额记录并确定交易是否确认在正确的期间。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

(6) 针对项目分包成本的测试，采用抽样方法检查了分包合同、发票、验收单、付款凭证等，核对日期、内容、金额等是否相互一致，以验证项目分包成本以正确的金额记录并确定交易是否确认在正确的期间。

(7) 针对人工成本的测试，首先对项目的申报的工时以及人工单位成本进行了合理性分析，并且与成本预算进行了对比，调查重大差异；将营业成本和其他费用勾稽核对至全年的应付职工薪酬变动表中的计提金额，并对计提的合理性进行合理性分析；最后抽样测试了人工成本的付款；

(8) 针对其他与项目直接相关的报销费用，采用抽样方法检查了报销凭证、发票、付款凭证等，核对日期、内容、金额等是否相互一致，并复核是否直接与项目直接相关并得到了项目主管的复核，以验证报销费用以正确的金额记录并确定交易是否确认在正确的期间以及正确的项目编号中。

(9) 对各期末材料采购、直接费用进行截止性测试，已验证工程进度计算的准确性。

(10) 针对账面上的完工进度进行重新计算，验证管理层确认的完工进度百分比是否与项目已发生总成本/预计总成本一致。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

(11) 取得并审阅公司报告期内项目收入对应的信号系统工程合同，对项目预计总收入的准确性进行了合同审阅和测试。

在检查销售合同时，重点关注合同主要条款(包括但不限于风险及报酬的转移时点、签收及验货条款、质量保证条款、支付方式及信用期等)对于销售确认的影响。检查的销售合同/订单数量及对应客户销售收入占总收入的比例如下表所示：

项目	合同总金额	2014 年确认的营业收入	2015 年确认的营业收入	2016 年确认的营业收入
检查的销售合同/订单数量				
Project 1	309,145,000	2,272,785	11,944,302	35,560,854
Project 2	302,879,000	2,223,891	10,289,341	28,713,908
Project 3	248,503,000	-	4,814,618	78,987,962
Project 4	230,364,000	99,730,429	-	-
Project 5	224,338,000	10,446,484	102,370,368	97,761,688
Project 6	206,654,000	78,708,233	93,630,259	25,922,370
Project 7	205,108,000	-	9,827,426	69,676,684
Project 8	188,183,000	58,751,621	53,610,700	26,597,840
Project 9	164,600,000	43,060,242	103,449,427	18,090,071
Project 10	191,965,000	-	17,271,167	104,726,503
小计	2,271,739,000	295,193,685	407,207,608	486,037,880
当年的销售收入		517,927,570	682,619,337	860,845,159
百分比		57%	60%	56%

(12) 对当年确认的建造合同收入进行重新计算，验证管理层确认的营业收入是否与合同总收入乘以完工进度百分比一致。

(13) 在对项目收入和成本表核查完毕后，对其进行分析性复核，询问管理层毛利率异常波动的原因等。

经核查，我们认为自仪泰雷兹的建造合同收入和成本，在所有重大方面按照《企业会计准则》的规定进行核算。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

第 19 题

申请材料显示，自仪泰雷兹 2014 年-2016 年向泰雷兹集团采购金额占比分别为 44.39%、32.33%和 33.34%。请你公司：1) 补充披露自仪泰雷兹采购的主要原材料在 2014 年-2016 年的平均采购单价，主要供应商是否稳定；2) 结合自仪泰雷兹向第三方供应商的采购金额，补充披露自仪泰雷兹 2014 年-2016 年向泰雷兹集团的采购金额是否公允，对于泰雷兹集团的采购是否存在重大依赖。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

管理层的回复：

1) 自仪泰雷兹报告期内的主要原材料采购单价如下表所示：(单位：元)

主要原材料名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
通用计算机	1,305,885	1,171,087	1,400,602
交换机	491,610	473,579	466,079

报告期内，通用计算机的采购价格与配置相关，由于不同的业主配置要求不同，因此不同年份采购价格会有一定的波动；交换机的价格有 1% - 3%的上升，系由于供应商的部分电气元器件成本上升所致。

根据本回复中“十二”之“1)”之分析，自仪泰雷兹报告期内主要供应商较为稳定。

2) 自仪泰雷兹于 2014 年度、2015 年度和 2016 年度向泰雷兹集团采购商品及接受劳务的交易额为 13,477.69 万元、14,934.21 万元及 18,699.20 万元。

采购商品交易主要包括自仪泰雷兹向关联方采购板卡设备和计轴设备。其中计轴设备既会向关联方采购，在国内也会通过公开招投标的方式寻找第三方的供应商。

对于计轴设备，自仪泰雷兹的关联方采购价格和第三方的价格有一定差异，关联方报价低于第三方 10%左右，系由于轨道交通信号系统项目均为非标定制，从不同方采购的计轴设备具有一定差异。

对于板卡设备，由于其含有泰雷兹集团的专有核心技术，且为非标定制，因此自仪泰雷兹仅向泰雷兹集团采购板卡。板卡设备为信号系统核心硬件之一，竞争对手对其单价采取各种保密措施，因此难以在公开市场上获得。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

泰雷兹集团是世界五百强企业，其 CBTC 信号业务遍布全球，市场占有率排名第一，其轨道交通设备的制造企业为全球地铁客户提供相关硬件，非常稳定。根据自仪泰雷兹章程规定，董事会审核和批准合资公司与各方及/或其关联方之间的交易规定；现经批准执行的规定是实施一定的成本加成率来作为关联方交易价格。自仪泰雷兹的关联方采购单价在报告期内的三年内亦未发生重大变化。

由于自仪泰雷兹吸收引进泰雷兹集团的 SelTrac CBTC、有轨电车管理和控制系统，因此从泰雷兹集团采购具有必要性，存在一定的依赖，但是该等依赖并不重大。在报告期内关联方商品采购的比例已在 2015 年度呈现大幅下降趋势，2016 年基本与 2015 年保持同一水平。2014 年-2016 年分别为 44.39%、32.33%和 33.34%。另外，未来自仪泰雷兹将通过公司研发以及本地化工作的推进，进一步减少对泰雷兹集团的依赖度。

普华永道的意见：

基于我们对自仪泰雷兹 2014 年至 2016 年合并报表执行的相关审计工作，管理层补充披露的自仪泰雷兹 2014 年至 2016 年采购情况，以及对自仪泰雷兹关联方采购金额是否公允性、对关联方是否存在重大依赖的分析，在所有重大方面与我们在审计过程中取得的资料及了解到的信息一致。

第 20 题

申请材料显示，自仪泰雷兹报告期内未计提坏账准备，请你公司：1) 补充披露自仪泰雷兹报告期末应收账款前五大客户；2) 结合同行业可比公司的坏账准备计提比例，补充披露自仪泰雷兹未计提应收账款坏账准备的合理性，请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

管理层的回复:

1) 截至 2016 年 12 月 31 日, 自仪泰雷兹应收账款前五名相关情况如下:

客户名称	2016 年 12 月 31 日余额 (人民币/万元)	占有应收账款的比例
客户 3	5,376.34	31.79%
客户 2	2,775.31	16.41%
客户 7	2,619.51	15.49%
客户 10	1,931.98	11.42%
客户 5	1,185.96	7.01%
	13,889.10	82.12%

截至 2015 年 12 月 31 日, 自仪泰雷兹应收账款前五名相关情况如下:

客户名称	2015 年 12 月 31 日余额 (人民币/万元)	占有应收账款的比例
客户 2	1,529.80	20.33%
客户 7	1,309.04	17.39%
客户 8	1,185.96	15.76%
客户 11	1,104.34	14.67%
客户 10	737.69	9.80%
	5,866.83	77.95%

2) 自仪泰雷兹未计提应收账款坏账准备的合理性

自仪泰雷兹根据应收账款回收的历史情况和企业运营的经验制定信用期并制定坏账准备计提政策。

(1) 自仪泰雷兹主要客户为各城市轨道交通建设的大型国有企业, 客户信誉较高, 历史期间未发生过实际的坏账情况。轨道交通信号系统虽然为轨道交通工程建设中非常重要的一环, 但其收费占建设项目整体投资额的比例较低, 客户拖延或者拒付工程款的可能性较低。

(2) 财务部每月编制应收账款账龄表, 对于长账龄的应收账款及时通报项目经理并制定催款计划, 根据与项目经理的协商确定催收流程。每年财务部分析经理将长账龄应收账款的催收情况发送给财务总监审核和确认。项目经理将及时与客户联系, 解决相应问题并收回相关款项。报告期内, 公司上述内控措施得到了有效运行, 应收账款坏账并未实际发生。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

(3) 自仪泰雷兹应收账款坏账准备计提政策:

(a) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

对于单项金额重大的应收账款，单独进行减值测试。当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收账款的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

(b) 按组合计提坏账准备的应收账款

对于单项金额不重大的应收账款，与经单独测试后未减值的应收账款一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据和计提坏账准备的计提方法如下:

序号	类型	内容
组合 1	应收关联方款项	根据历史实际损失率情况，计提比例为 0%
组合 2	其他单项金额不重大的应收款项以及经单独测试后未减值的应收账款	根据历史实际损失率和未来信用风险情况，计提比例为 0%

(c) 与同行业可比上市公司对比分析

考虑公司对于信用风险的应对方法、报告期内公司坏账实际核销情况，对比分析同行业其他上市公司坏账准备计提政策后，自仪泰雷兹认为未计提坏账准备是合理的。

自仪泰雷兹的应收账款的账龄比较短，自仪泰雷兹的主要客户均是各城市轨道交通建设的大型国有企业。由于单笔应收款余额均较为重大，因此基本上均须单独进行减值测试。财务部会定期与客户进行对账，而在确认应收款时一般已获得对方对完工节点的认证书或者确认单，因此历史上没有出现过坏账的情况。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

在报告期内自仪泰雷兹的应收账款账龄分析如下表所示(人民币：万元)：

	2016年12月31日			2015年12月31日		
	金额	占总额比例	坏账准备	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	14,702.74	86.93%	-	5,930.16	78.79%	-
一到二年	2,210.10	13.07%	-	1,596.45	21.21%	-
	16,912.84	100.00%	-	7,526.61	100.00%	-

自仪泰雷兹的应收账款账龄均在两年以内，历史期间 2014 年-2015 年的应收账款基本已经收回。截止 2016 年 12 月 31 日，大于一年以上的应收账款余额为 2,210.10 万元，占总的应收账款余额为 13.07%，比例较小，其中主要是关联方应收账款和南京地铁线机场线的质保期应收款，目前自仪泰雷兹已经获得了南京地铁机场线质保合格验收的证书，客户正在走付款流程，因此经过评估，没有重大坏账风险。

A 股市场上以轨道交通信号系统为唯一主业的可比公司较少。有轨道交通业务板块的有浙江众合科技股份有限公司(“众合科技”)，该公司的应收账款坏账准备计提政策均为：

(a) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

对于单项金额重大的应收账款，单独进行减值测试。

(b) 按组合计提坏账准备的应收账款

对于单项金额不重大的应收账款，与经单独测试后未减值的应收账款一起按信用风险特征划分为账龄分析法组合。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
1 年以内(含 1 年)	3%
1-2 年	10%
2-3 年	20%
3 年以上	50%
5 年以上	100%

自仪泰雷兹与众合科技的应收账款具有不同信用风险特征，首先自仪泰雷兹的客户比较集中，单项金额重大，因此基本均采用单独进行减值准备分析的方法，而除了已获得质保合格验收的证书的南京地铁线机场线项目外，其他第三方应收账款账龄基本都在一年以内，自仪泰雷兹对重大的每项应收账款进行分析，均未发现存在坏账迹象；而众合科技的账期比较长，2016 年 12 月 31 日 3 年以上的应收账款 10,305.89 万元。另外，众合科技均有其他的业务分部，因此自仪泰雷兹认为其应收账款的计提方法并不具备可比性。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

港股上市可比公司主要为中国通号。其 2016 年 12 月 31 日坏账计提比例为 4.7%，原因是其存在一定长账龄的应收账款(2016 年 12 月 31 日大于两年以上的应收账款约有 7.1 亿元)，因此自仪泰雷兹管理层认为其信用特征和风险与自仪泰雷兹也不同，因此计提的坏账比例要小于该公司。

可比公司中国通号 2015 年末、2016 年末扣除计提的减值准备后，账龄两年以上的应收账款占比分别为 9%和 6%(由于香港上市公司的披露要求，下表账龄已扣除计提的减值准备后)。详见下表(人民币：万元)：

	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占总额比例	金额	占总额比例
一年以内	919,720	79%	696,673	76%
一到二年	171,290	15%	139,386	15%
二到三年	53,124	5%	52,256	6%
三年以上	18,296	1%	33,772	3%
	<u>1,162,430</u>	<u>100%</u>	<u>922,087</u>	<u>100%</u>

因此，自仪泰雷兹认为其与中国通号面临了不同的信用风险。自仪泰雷兹的客户历史上未出现过实际坏账，而且也没有出现大于两年以上的应收账款。同时，公司已于期后收到了 50%的截至 2016 年 12 月 31 日的第三方应收账款。

综上，考虑公司信用政策、报告期内公司坏账实际核销情况，对比分析同行业其他上市公司坏账准备计提政策后，自仪泰雷兹未计提坏账准备是合理的。

普华永道的意见：

基于我们对自仪泰雷兹 2014 年 - 2016 年合并报表执行的相关审计工作，主要包括：

- (1) 与自仪泰雷兹管理层和相关部门进行访谈，对公司应收款相关的内部控制进行了解，通过对公司应收款相关流程进行穿行测试，检查内部控制相关的支持性文档，评价报告期内公司相关内部控制的设计和运行，并对关键控制进行有效性测试，关键控制包括并不限于：应收账款账龄的复核；应收账款坏账准备的复核等。
- (2) 对管理层的应收账款-坏账准备计提政策的合理性进行分析。
- (3) 针对管理层对单项金额重大、单独进行减值测试的应收账款，复核其账龄以及管理层的分析；对于按照组合计提坏账准备的应收账款，复核历史期间实际的坏账损失情况，对期末的应收账款进行了期后回款测试。
- (4) 对长账龄应收账款进行分析性复核，并检查异常项目。

附件-普华永道对上海电气集团股份有限公司就反馈意见中提出的需要会计师核查的相关问题所作的答复的专项说明

我们认为自仪泰雷兹的应收账款-坏账准备计提政策符合《企业会计准则》的相关规定。