

股票代码:000601 编号:2016-008
**广东韶能集团股份有限公司
关于非公开发行A股股票摊薄
即期收益风险提示性公告
(修订稿)**

广东韶能集团股份有限公司(以下简称“公司”)于2015年11月16日召开的第八届董事会第十五次会议和2015年12月15日召开的2015年度第三次临时股东大会审议通过了《关于公司本次非公开发行摊薄即期收益及填补措施的议案》,并于2015年11月17日披露了《广东韶能集团股份有限公司关于非公开发行A股股票摊薄即期收益风险提示公告》(以下简称“前次公告”),公告编号为2015-047。根据《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》(153783号)的要求,公司对本次非公开发行股票摊薄即期收益所采取的填补措施进行了进一步完善,具体如下:

- 一、本次非公开发行公司主要财务指标的影响
(一)主要假设
假设本次非公开发行方案于2016年6月底实施完毕,该完成时间仅为估计,最终以中国证监会核准本次发行的实际完成时间为准。
二、假设公司2015年度实现的归属于母公司所有者的净利润与2015年度持平,2016年度实现的归属于母公司所有者的净利润较上年同比增长20%(2012年至2014年度归属于母公司所有者的净利润平均增长率为46.3%,出于谨慎性原则,以上数据按发行测算),分别为26,173.67万元、31,408.41万元(该假设不代表公司对2015年度及2016年的盈利预测,亦不代表公司对2015年及2016年经营情况及趋势的判断,投资者不应据此进行投资决策)。
三、假设公司2015年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与2014年度持平,2016年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同比增长20%(2012年至2014年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润平均增长率为20.5%,分别为14,340.70万元、29,160.84万元(该假设不代表公司对2015年及2016年的盈利预测,亦不代表公司对2015年及2016年经营情况及趋势的判断,投资者不应据此进行投资决策)。
四、假设本次非公开发行募集资金32亿元,未考虑发行费用。
五、假设本次非公开发行的发行价格为10.33元/股,本次发行发行数量为12,691,412股(2015年12月16日20个交易日股票交易均价的90%),本次发行发行数量为10,977,347.7股,最终发行数量以经中国证监会核准发行的数量为数。
五、假设未考虑本次发行募集资金到账后,对公司生产经营、财务状况(如财务费用、投资收益)等的影响。
六、假设公司2015年度利润分配的现金分红总额与2014年度一致,为18,055.52万元,并于2016年8月实施。
七、假设在测算公司发行后净资产时,未考虑除募集资金、净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响。

(二)对公司主要指标的影响
基于上述假设和前提,本次非公开发行摊薄即期收益对公司主要财务指标的影响对比如下:

上述项目	2014年度/2014.12.31		2016年度/2016.12.31	
总股本(亿股)		1,080,551.669		
本次发行股份数(万股)		30,977.73		
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(万元)		24,300.70		
2014年度每股分红(万元)		18,055.52		
本次发行募集资金总额(万元)		320,000.00		
	2014年/2014.12.31	2015年/2015.12.31	2016年/2016.12.31	2016年/2016.12.31
基本每股收益(元/股)	0.22	0.22	0.27	0.24
稀释每股收益(元/股)	0.22	0.22	0.27	0.24
加权平均净资产收益率	6.57%	6.29%	7.20%	5.16%

注:公司对2015年2016年净利润的假设分析是为了便于投资者理解本次发行摊薄即期收益的影响,并不构成公司的盈利预测,投资者不应据此进行投资决策,投资者据此进行投资决策造成损失的,公司不承担赔偿责任。

二、本次非公开发行摊薄即期收益的风险提示
本次非公开发行股票完成后,公司净资产规模有所增加,总股本亦相应增加,虽然本次非公开发行募集资金到位后,公司将合理有效地使用募集资金,但公司新项目投入建设周期长,投资回报周期长,如果未来公司业绩不能相应增加或出现下滑,则本次非公开发行后公司即期回报存在被摊薄的风险。

三、董事会选择本次发行时机必要性和合理性
(一)本次非公开发行的必要性
公司的发展与整个国家的经济发展形势密切相关,我国的经济增长正经历从高速增长调整为中高速增长,从要素驱动、投资驱动向创新驱动的重要转型阶段,经过多年发展,公司已形成可再生资源和清洁能源产业开发业务的经营格局,积累了丰富的行业经验和专业技术人才,为进一步拓展公司业务发展空间,不断夯实业务基础,公司将符合国家产业政策,提升自身的技术实力,拟通过本次非公开发行进一步做大做强公司的装机规模,拓宽清洁能源领域的业务领域,并完善新能源汽车业务布局。
本次募投项目的实施能进一步提升公司的盈利水平,增加新的利润增长点,增强核心竞争力和抵御风险的能力,符合公司及全体股东的利益。同时,公司将通过本次非公开发行补充流动资金并偿还银行贷款,缓解业务扩张过程中的流动资金需求压力。

(二)本次非公开发行的合理性
1.生物发电业务发展广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

2.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

3.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

4.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

5.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

6.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

7.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

8.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

9.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

10.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

11.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

12.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

13.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

14.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

15.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

16.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

17.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

18.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

19.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

20.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

21.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

22.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

23.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

24.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

25.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

26.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

27.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

28.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

29.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

30.新能源汽车发展前景广阔
生物发电产业是清洁能源的重要组成部分,发展前景广阔,同时也是我国、利国的社会工程。目前世界各主要国家高度重视生物能源,制定了相应的发展计划,形成了各具特色的发展模式,产业规模持续扩大,技术水平逐步提高,呈现出良好的发展前景。

4.工业机器人经济价值明显,核心零部件的重要性日益突显
伴随人口红利的减少,我国的体力劳动者人口数量呈现持续减少的趋势,与之对应的是我国的制造业平均工资持续快速增加,工业机器人的价格却在逐年下降,并且随着机器人的高效性、稳定性、精准性逐渐被认知,工业机器人经济价值明显。工业机器人属于智能装备产业,发展工业机器人行业,是我国实现“中国制造2025”和“中国智造”转型升级战略的必然选择。
高性能交流伺服电机和电机驱动系统组成,核心部件的技术发展历程决定了工业机器人的性能、质量和成本,工业机器人行业经过30多年的快速发展,目前已形成了一定的产业基础,在多个领域发挥了重要作用。2013年12月,工信部发布《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》,强调要在核心技术及零部件上实现突破,核心部件国产化程度的进一步提升,才能加快我国工业机器人产业的发展速度,实现进一步增强我国工业竞争力的战略意图。

(二)提高公司核心竞争力和盈利能力
经过多年多的发展,公司已形成可再生资源和清洁能源产业、开发、经营为一体的格局,本次非公开发行募集资金将投向清洁能源集团新生产基地发电、新能源汽车动力总成及传动系统、工业机器人精密RV减速机、电气传动智能充电系统建设、研发中心建设等项目,上述项目的实施可促进公司业务升级换代,增强公司核心竞争力,增厚公司利润。

(三)保证募投项目可实现预期收益,加快募集资金投资进度
公司将通过本次非公开发行募集资金,投向募投项目的建设,提升公司可持续发展能力和抗风险能力,由于本次非公开发行规模较大,实施周期较长,建设进度实现需要一定的周期,短期内公司的即期回报将面临着被摊薄的风险,但随着募投项目逐步进入稳定运营阶段,公司的盈利能力和经营业绩都将显著提升。

为保证募投项目可实现预期收益,同时提高公司盈利能力,增加股东回报,公司将加强对募投项目投资、建设、运营的监督管理,确保募投项目的建设质量和进度,此外,公司将通过在募投项目建设进度的前提下,加强项目跟踪、检查落实,争取早日投产运营,提升公司盈利,结合公司实际情况,制定公司利润分配政策,保障投资者利益,同时,公司将根据法律法规规定完善公司利润分配政策,制定《广东韶能集团股份有限公司募集资金管理制度》,规范募集资金使用,本次非公开发行募集资金到位后,公司将根据法律法规规定监督公司对募集资金进行专项存储,保障募集资金用于指定的投资项目,配合保荐机构对募集资金使用情况的检查和监督,以保证募集资金合理规范使用,合理的防范募集资金使用风险。

(四)进一步完善利润分配政策特别是现金分红政策,优化投资者回报机制
公司将根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进上市公司现金分红指导意见》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红指导意见》、《上市公司章程指引》(2014年修订)的相关规定修改公司章程中的利润分配政策,并进一步细化利润分配政策,强化投资者回报机制,明确利润分配特别是中小股东的利益得到保障,同时,为进一步优化利润分配政策和程序及分红政策,增强中小股东的获得感,我们将进一步明确了投资者对公司经营和利润分配监督,公司已制定《未来三年回报规划(2015-2017年)》,该规划明确了公司2015-2017年分红回报规划的基本原则和具体规划,充分维护了公司全体股东的合法权益。

五、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系,公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况
(一)清洁能源集团新生产基地发电项目
本项目总投资额为58,380.00万元,建设期为一年,实施主体为韶能股份全资子公司韶能集团新生产基地发电有限公司,项目的建设地点位于广东韶关曲江新丰镇,建设规模为两台180兆瓦高温高压炉内汽轮机+8×83兆瓦发电机组和相应附属生产辅助工程,项目建成后,将进一步壮大公司生物发电“产能规模,促进公司清洁能源业务的转型发展。

(二)新能源汽车动力总成及传动系统项目
韶能股份控股子公司韶能集团盛大电气有限公司(以下简称“盛大公司”)积累的技术、人才和丰富运营经验,拟在韶关市东郊(韶关)产业转移工业园建设实施本项目,总投资额为28,290.25万元,项目实施主体为:韶能集团盛大电气有限公司。
基于盛大公司自身拥有的研发设计实力和丰富的制造经验,韶能股份通过引进技术和人才,引进,在公司现有的变速器产品基础上,进行产品和技术升级,发展新基地动力总成总成项目和传动系统业务,本项目总建筑面积55,000平方米,由二个子项目组成,包括新能源汽车动力总成项目及多档位AMT变速器项目,纯地库两进变速器项目。

项目建成后,将进一步提升公司在电动汽车动力总成及传动系统方面的技术实力,使公司在新能源汽车关键部件的研发和生产方面实现重大突破,为进一步拓展新能源汽车市场奠定基础。
(三)工业机器人精密RV减速机项目
韶能股份控股子公司盛大公司积累的技术、人才和生产运营经验,拟在韶关市东郊(韶关)产业转移工业园建设实施本项目,项目总建设期为30个月,实施主体为:韶能集团盛大电气有限公司。
项目总投资额为25,963.72万元,公司通过引进国外先进设备,新建工业机器人精密RV减速机生产线1条,建筑面积为15,000平方米,形成年产精密RV减速机60,000台的产能能力。
本项目的建设符合国家及地方政府的产业政策,顺应了工业机器人关键零部件自主的研发趋势,能实现公司的转型升级。

依托在广东省内资源的优势,公司将购置的充电桩住在相应区域的公共建筑和住宅区内建设安装11,353个充电桩;另外,依托公司及子公司的加油站站点,公司计划建设高速公路服务区及广州首个“充电+加气+充电”一体化站建设安装100个充电桩。
韶能股份将根据项目审批进度和市场需求,在36个月内逐步实施本项目,项目总投资金额为51,174.21万元,资金主要用于购置充电桩、配电系统、监控系统及智能管理系统等。在现有发电、输电和油气站运营等技术基础和项目经验的基础上,通过本项目的建设,能实现产业链延伸,全面实施电动汽车智能充电系统的建设,提升公司的运营能力。

(五)研发中心建设项目
依托于控股子公司盛大公司的技术储备和研发团队,韶能股份在韶关市东郊(韶关)产业转移工业园建设实施本项目,项目总投资额为14,236.18万元,本项目实施主体为广东韶能集团股份有限公司。
本项目总建筑面积15,000平方米,通过购置先进研发设备,引进高端人才,能为公司智能装备和新能源汽车业务提供前沿技术开发、产品优化和测试服务,具体投资事项如下:

动力总成后总线和智能管理系统软件开发
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能

AMT换挡平顺化改造项目
使用专用实验台架,将换挡机构、离合器和变速器总成拆下,在实验室的参数进行对比,提升换挡平顺性的控制策略和机构形式。
换挡平顺性的改善可以提高换挡舒适性,提升产品质量。

变速箱齿轮、齿轴轮的优化
1.磨齿轮的加工精研;
2.优化工艺,实现精齿齿齿,针对齿面的高精度要求。
实现高运动精度、同轴度差小的要求,提高齿面的寿命,降低的摩擦系数,提升产品质量。

减速器的轻量化研究
1.用压铸铝合金代替传统锻钢;
2.优化轻量化设计。
在保证强度、精度的前提下,减轻铸件重量,降低重量,输出力不变,从而增加机器人有效负载的能力。

驱动电机的轻量化
1.提高电机的刚度;
2.减小电机运行过程中的变形。
传动效率得到提高,传动更平稳,提高高转速、低速响应的。

电机管理控制开发项目
1.在硬件电路上,以单片机为核心的控制单元,利用相关模块实现对外数据,实现对电机参数的精确控制;
2.在软件层面上,建立基于实时性控制,开发电机控制和电机管理的控制策略和算法;
3.开发电机管理控制程序,提高抗干扰能力,对故障准确识别,提高寿命。

动力总成后总线和智能管理系统软件开发
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能

AMT换挡平顺化改造项目
使用专用实验台架,将换挡机构、离合器和变速器总成拆下,在实验室的参数进行对比,提升换挡平顺性的控制策略和机构形式。
换挡平顺性的改善可以提高换挡舒适性,提升产品质量。

变速箱齿轮、齿轴轮的优化
1.磨齿轮的加工精研;
2.优化工艺,实现精齿齿齿,针对齿面的高精度要求。
实现高运动精度、同轴度差小的要求,提高齿面的寿命,降低的摩擦系数,提升产品质量。

减速器的轻量化研究
1.用压铸铝合金代替传统锻钢;
2.优化轻量化设计。
在保证强度、精度的前提下,减轻铸件重量,降低重量,输出力不变,从而增加机器人有效负载的能力。

驱动电机的轻量化
1.提高电机的刚度;
2.减小电机运行过程中的变形。
传动效率得到提高,传动更平稳,提高高转速、低速响应的。

电机管理控制开发项目
1.在硬件电路上,以单片机为核心的控制单元,利用相关模块实现对外数据,实现对电机参数的精确控制;
2.在软件层面上,建立基于实时性控制,开发电机控制和电机管理的控制策略和算法;
3.开发电机管理控制程序,提高抗干扰能力,对故障准确识别,提高寿命。

动力总成后总线和智能管理系统软件开发
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能

AMT换挡平顺化改造项目
使用专用实验台架,将换挡机构、离合器和变速器总成拆下,在实验室的参数进行对比,提升换挡平顺性的控制策略和机构形式。
换挡平顺性的改善可以提高换挡舒适性,提升产品质量。

变速箱齿轮、齿轴轮的优化
1.磨齿轮的加工精研;
2.优化工艺,实现精齿齿齿,针对齿面的高精度要求。
实现高运动精度、同轴度差小的要求,提高齿面的寿命,降低的摩擦系数,提升产品质量。

减速器的轻量化研究
1.用压铸铝合金代替传统锻钢;
2.优化轻量化设计。
在保证强度、精度的前提下,减轻铸件重量,降低重量,输出力不变,从而增加机器人有效负载的能力。

驱动电机的轻量化
1.提高电机的刚度;
2.减小电机运行过程中的变形。
传动效率得到提高,传动更平稳,提高高转速、低速响应的。

电机管理控制开发项目
1.在硬件电路上,以单片机为核心的控制单元,利用相关模块实现对外数据,实现对电机参数的精确控制;
2.在软件层面上,建立基于实时性控制,开发电机控制和电机管理的控制策略和算法;
3.开发电机管理控制程序,提高抗干扰能力,对故障准确识别,提高寿命。

动力总成后总线和智能管理系统软件开发
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能

AMT换挡平顺化改造项目
使用专用实验台架,将换挡机构、离合器和变速器总成拆下,在实验室的参数进行对比,提升换挡平顺性的控制策略和机构形式。
换挡平顺性的改善可以提高换挡舒适性,提升产品质量。

变速箱齿轮、齿轴轮的优化
1.磨齿轮的加工精研;
2.优化工艺,实现精齿齿齿,针对齿面的高精度要求。
实现高运动精度、同轴度差小的要求,提高齿面的寿命,降低的摩擦系数,提升产品质量。

减速器的轻量化研究
1.用压铸铝合金代替传统锻钢;
2.优化轻量化设计。
在保证强度、精度的前提下,减轻铸件重量,降低重量,输出力不变,从而增加机器人有效负载的能力。

驱动电机的轻量化
1.提高电机的刚度;
2.减小电机运行过程中的变形。
传动效率得到提高,传动更平稳,提高高转速、低速响应的。

电机管理控制开发项目
1.在硬件电路上,以单片机为核心的控制单元,利用相关模块实现对外数据,实现对电机参数的精确控制;
2.在软件层面上,建立基于实时性控制,开发电机控制和电机管理的控制策略和算法;
3.开发电机管理控制程序,提高抗干扰能力,对故障准确识别,提高寿命。

动力总成后总线和智能管理系统软件开发
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能

AMT换挡平顺化改造项目
使用专用实验台架,将换挡机构、离合器和变速器总成拆下,在实验室的参数进行对比,提升换挡平顺性的控制策略和机构形式。
换挡平顺性的改善可以提高换挡舒适性,提升产品质量。

变速箱齿轮、齿轴轮的优化
1.磨齿轮的加工精研;
2.优化工艺,实现精齿齿齿,针对齿面的高精度要求。
实现高运动精度、同轴度差小的要求,提高齿面的寿命,降低的摩擦系数,提升产品质量。

减速器的轻量化研究
1.用压铸铝合金代替传统锻钢;
2.优化轻量化设计。
在保证强度、精度的前提下,减轻铸件重量,降低重量,输出力不变,从而增加机器人有效负载的能力。

驱动电机的轻量化
1.提高电机的刚度;
2.减小电机运行过程中的变形。
传动效率得到提高,传动更平稳,提高高转速、低速响应的。

电机管理控制开发项目
1.在硬件电路上,以单片机为核心的控制单元,利用相关模块实现对外数据,实现对电机参数的精确控制;
2.在软件层面上,建立基于实时性控制,开发电机控制和电机管理的控制策略和算法;
3.开发电机管理控制程序,提高抗干扰能力,对故障准确识别,提高寿命。

动力总成后总线和智能管理系统软件开发
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能
实时数据分析和高速数据通信
在基于TCP/IP网络协议的OS体系结构上实现远程数据监控功能

AMT换挡平顺化改造项目
使用专用实验台架,将换挡机构、离合器和变速器总成拆下,在实验室的参数进行对比,提升换挡平顺性的控制策略和机构形式。
换挡平顺性的改善可以提高换挡舒适性,提升产品质量。

变速箱齿轮、齿轴轮的优化
1.磨齿轮的加工精研;
2.优化工艺,实现精齿齿齿,针对齿面的高精度要求。
实现高运动精度、同轴度差小的要求,提高齿面的寿命,降低的摩擦系数,提升产品质量。

减速器的轻量化研究
1.用压铸铝合金代替传统锻钢;
2.优化轻量化设计。
在保证强度、精度的前提下,减轻铸件重量,降低重量,输出力不变,从而增加机器人有效负载的能力。

驱动电机的轻量化
1.提高电机的刚度;
2.减小电机运行过程中的变形。
传动效率得到提高,传动更平稳,提高高转速、低速响应的。

电机管理控制开发项目
1.在硬件电路上,以单片机为核心的控制单元,利用相关模块实现对外数据,实现对电机参数的精确控制;
2.在软件层面上,建立基于实时性控制,开发电机控制和电机管理的控制策略和算法;
3.开发电机管理控制程序,提高抗干扰能力,对故障准确识别,提高寿命。

本项目建成后,将完善产品研发设计体系,提高在新能源汽车和工业机器人核心部件方面的技术实力,提高公司的核心竞争力。
(六)补充流动资金及偿还银行贷款
公司拟将募集资金中的50,000.00万元用于偿还银行贷款,待本次非公开发行完毕、募集资金到账后,发行人将根据本次募集资金的实际到位情况,公司债务的期限结构及资金使用需求,对其偿还计划进行调整,同时,公司将使用3,965.64万元用于补充公司流动资金,通过本次非公开发行股票募集资金偿还银行贷款并补充流动资金,能有效降低公司的资产负债率并财务费用,对提高公司的市场竞争力和增强可持续发展能力十分必要。

六、公司的董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行所作出承诺
(一)公司全体董事、高级管理人员根据证监会的相关规定,对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:
1.不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。
2.对公司职务消费行为进行约束。
3.不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。
4.在薪酬制度制定和调整过程中严格执行薪酬管理制度,并严格按照薪酬制度的执行情况挂钩。
5.若有新的股权激励计划,则新的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、若本人违反上述承诺或使摊薄即期收益的填补措施无法得到有效落实,从而损害了韶能股份和中小投资者的合法权益,韶能股份和中小投资者有权采取一切合法手段向本人就其遭受的损失进行追偿。
(二)前届董事、监事、高级管理人员根据证监会的相关规定,对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:
1.不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。
2.对公司职务消费行为进行约束。
3.不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。
4.在薪酬制度制定和调整过程中严格执行薪酬管理制度,并严格按照薪酬制度的执行情况挂钩。
5.若有新的股权激励计划,则新的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、若本人违反上述承诺或使摊薄即期收益的填补措施无法得到有效落实,从而损害了韶能股份和中小投资者的合法权益,韶能股份和中小投资者有权采取一切合法手段