

金卡高科技股份有限公司

关于控股子公司关联交易的补充公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

金卡高科技股份有限公司（以下简称“金卡股份”、“公司”）于 2016 年 11 月 18 日在巨潮资讯网披露了《关于控股子公司关联交易的公告》（公告编号：2016-111）。根据创业板上市公司有关信息披露要求，对此次控股子公司浙江天信超声技术有限公司（以下简称“天信超声”）关联交易的公告信息补充如下：

一、关联方历史沿革、主要业务最近三年发展状况和最近一个会计年度的营业收入、净利润和最近一个会计期末的净资产等财务数据

1.宁波市鹏盛科技发展有限公司（以下简称“宁波鹏盛”）

宁波鹏盛于 2000 年 10 月 10 日在宁波市江北区洪塘镇裘市设立，近三年，实现了中小口径、中低压管线气体超声波流量计的产业化生产。

截至 2015 年 12 月 31 日，宁波鹏盛的营业收入为 7,351,035.05 元，净利润为 744,009.76 元，截至 2016 年 5 月 31 日，宁波鹏盛的净资产为 8,259,864.99 元（前述财务数据未经审计）。

2.萍乡鸣飞科技技术咨询中心（有限合伙）（以下简称“鸣飞科技”）

鸣飞科技为新设公司，成立于 2016 年 10 月 18 日，截至目前，尚未开展任何业务。

3.萍乡鸣军科技技术咨询中心（有限合伙）（以下简称“鸣军科技”）

鸣军科技为新设公司，成立于 2016 年 10 月 18 日，截至目前，尚未开展任何业务。

4.其他关联方为自然人，无相关信息需要补充。

二、与宁波鹏盛的技术转让合同主要条款

(一)转让内容

1.发明创造名称和内容（转让的技术和专利申请权）

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	法律状态	期限	设计人
1	气体超声波流量计	2015303103 25.5	外观	宁波市鹏盛科技发展有限公司	2015-08-18	授权	10年	徐永鹏 杨鸣 金定飞
2	超声波流量计仪表系数的非线性修正方法	2015105199 62.2	发明	宁波市鹏盛科技发展有限公司	2015-08-21	实审		杨鸣 金定飞 徐永鹏 鲁法利
3	超声波流量计的整流器的设计方法	2015105202 83.7	发明	宁波市鹏盛科技发展有限公司	2015-08-21	实审		杨鸣 金定飞 徐永鹏 鲁法利
4	一种气体整流装置	2016101121 37.5	发明	宁波市鹏盛科技发展有限公司	2016-02-29	实审		徐永鹏 杨鸣 金定飞

2、发明创造的所有权性质

专利所有权归宁波鹏盛所有。

3、技术情报和资料的清单

机械结构图纸清单：

序号	名称	规格型号	数量（套）
1	超声波流量计的机械结构图	DN25	1
2	超声波流量计的机械结构图	DN40	1
3	超声波流量计的机械结构图	DN50	1
4	超声波流量计的机械结构图	DN80	1
5	超声波流量计的机械结构图	DN100	1
6	超声波流量计的机械结构图	DN150	1
7	超声波流量计的机械结构图	DN200	1
8	一体化超声波流量计的机械结构图	DN25	1
9	一体化超声波流量计的机械结构图	DN40	1
10	一体化超声波流量计的机械结构图	DN50	1
11	一体化超声波流量计的机械结构图	DN80	1
12	一体化超声波流量计的机械结构图	DN100	1
13	一体化超声波流量计的机械结构图	DN150	1
14	一体化超声波流量计的机械结构图	DN200	1
15	智能工业 IC 卡控制阀的机械结构图	DN25	1
16	智能工业 IC 卡控制阀的机械结构图	DN50	1
17	智能工业 IC 卡控制阀的机械结构图	DN80	1
18	智能工业 IC 卡控制阀的机械结构图	DN100	1

19	智能工业 IC 卡控制阀的机械结构图	DN150	1
20	智能工业 IC 卡控制阀的机械结构图	DN200	1
21	超声波流量计的机械计数器机械结构图		1

电路图纸清单：

序号	名称	规格型号	数量（套）
1	超声波流量计的主板电路原理图		1
2	超声波流量计的主板电路 PCB 板		1
3	超声波流量计的测量板原理图（单声道）		1
4	超声波流量计的测量板 PCB 板（单声道）		1
5	超声波流量计的测量板原理图（多声道）		1
6	超声波流量计的测量板 PCB 板（多声道）		1
7	超声波流量计的压力板原理图		1
8	超声波流量计的压力板 PCB 板		1
9	超声波流量计的 4-20mA 板原理图		1
10	超声波流量计的 4-20mA 板 PCB 板		1
11	超声波流量计的输出接口板原理图		1
12	超声波流量计的输出接口板 PCB 板		1
13	一体化超声波流量计的主板电路原理图		1
14	一体化超声波流量计的主板电路 PCB 图		1
15	一体化超声波流量计的驱动电路原理图		1
16	一体化超声波流量计的驱动电路 PCB 图		1
17	超声波流量计的 GPRS 远传原理图		1
18	超声波流量计的 GPRS 远传 PCB 图		1

软件图纸清单：

序号	名称	规格型号	数量（套）
1	超声波流量计的控制软件（单声道）		1
2	超声波流量计的控制软件（多声道）		1
3	智能 IC 卡控制阀控制板原理图		1
4	智能 IC 卡控制阀控制板 PCB 图		1
5	智能 IC 卡控制阀控制软件		1
6	智能 IC 卡控制阀的管理系统软件		1
7	远传控制系统（RTU）的硬件原理图		1
8	远传控制系统（RTU）的硬件 PCB 图		1
9	远传控制系统的（RTU）的控制软件		1
10	远传控制系统的服务器软件（IO SERVER）		1

(二)专利申请权的义务和责任（包括对技术的保密要求）

宁波鹏盛应确保其专利申请权属于其所有，无设置障碍，并配合天信超声进行专利申请。在专利申请转让后，宁波鹏盛应对该等专利保密，如泄密给天信超声造成损失的，应当承担赔偿责任（包括律师费）。

(三)履行合同的计划、进度、期限、地点和方法

本合同签署之日起 30 日内履行完毕，履约地点：浙江杭州下沙经济开发区金乔街 158 号。履行合同方法：宁波鹏盛应当将专利及正在申请中的专利转让给天信超声，接受让方的要求，提供一切必要的材料并办理相关手续。

(四)验收的标准和方法

天信超声将按企业标准对转让的技术进行验收。

(五)成交金额与付款时间、付款方法

本协议成交金额为：人民币壹仟万元，分次支付：

1. 第一期款项支付：本协议签署之日起 15 个工作日内，天信超声向宁波鹏盛支付本协议总价款的 30%。

2. 第二期款项支付：双方技术转让等无形资产交割完成且满足以下所有条件之日起 15 个工作日内，天信超声向宁波鹏盛支付资产转让价款的 60%：

- a. 交付无形资产相关材料文件；
- b. 无形资产所有权变更至天信超声；
- c. 注销宁波鹏盛有关气体超声波流量计的生产许可证、防爆合格证等相关资质文件等。

3. 第三期款项支付：宁波鹏盛完成相关变更（包括但不限于下列变更）之日起 15 个工作日内，天信超声向宁波鹏盛支付资产转让价款的 10%：

- a. 变更企业营业范围等工商登记事项；
- b. 更新企业网站等内容；
- c. 变更企业宣传手册等对外宣传资料；
- d. 变更其他任何涉及宣传、销售气体超声波流量计或杨鸣、金定飞等相关个人的所有材料等；
- e. 天信超声申请生产许可证、防爆合格证等审批完毕。

(六)违约责任

1、任何一方违反本合同义务的，应向另一方承担违约责任，违约方给守约方造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、保密期限和保密责任：乙方应对转让给甲方的技术秘密进行长期保密。如乙方泄密的，应向甲方赔偿违约金 2000 万元，如违约金不足弥补损失的，还

应赔偿损失。

三、与鸣飞科技、鸣军科技委托开发合同的主要条款

A.与鸣飞科技的委托开发合同：

(一)开发项目要求：

1、技术目标：

(1) 研制开发单声道气体超声波流量计，适用于管道天然气、液化石油气、人工煤气。

(2) 研制开发单声道气体超声波流量计，规格包括 DN25、DN40、DN50、DN80 系列。

(3) 研制开发单声道气体超声波流量计，测量精度达到 1.0 级，量程比达到 1:100 以上。

(4) 研制开发单声道气体超声波流量计，符合国家标准 GB/T 18604-2014 和国际标准 ISO 17089-2010 要求。

2. 技术内容：

(1) 研究单声道气体超声波流量计的优化声道计算，并且设计相关的结构图纸。

(2) 研究超声波传感器减震抗噪优化设计，对 200KHz 以下的震动进行低通阻尼减震，消除外界震动对超声波传感器的影响。

(3) 研究雷诺数对气体流场分布的影响，并针对不同气质组分，不同温度、压力下，对气体流场分布的影响，推导出适用的气体流场函数，并且符合美国标准 AGA No 8 和 AGA No 10 的计算结论。

(4) 研究非对称气体流场对平均测量流速的影响，设计开发消除非对称流场的气体整流装置。

(5) 研究皮秒级的精密计时电路，设计高精度时间测量电路，使时间测量精度达到 $10e-12$ 秒。

(6) 研究超高信噪比的超声波回波信号处理电路，使接收信号的信噪比达到 -120dB。

3. 技术方法和路线：

本项目采用

(1) 浮动式轴向减震技术，对超声波传感器轴向震动的低频震动进行吸收，构成 200KHz 以下低频震动的陷波滤波，有效降低了外界震动对测量的影响。

(2) 对不同气体组分的运动粘度系数进行了最小二乘法拟合计算，得到不同气体组分的运动粘度系数方程，进而得到雷诺数模态函数，对超声波流量计的流场分布进行补偿，得到气体平均流速补偿计算方法，提高了超声波流量计的计量精度。

(3) 对于非对称气体流场分布情况，采用旋流式整流装置，有效消除非对称气体流场对超声波流量计计量精度的影响。

(4) 采用高动态比的 AGC 增益调整电路，并对噪声信号和回波信号进行自动有效识别，动态调整系统增益，有效提高了系统的信噪比。

(二)天信超声应按以下方式支付研究开发经费和报酬：

1. 研究开发经费和报酬总额为：人民币 8000000 元整

2. 研究开发经费由天信超声分期支付鸣飞科技。具体支付方式和时间如下：

(1) 分期支付：

a)第一期款项支付：双方签署本协议之日起 15 个工作日内，天信超声向鸣飞科技支付本合同总价款的 30%。

b)第二期款项支付：鸣飞科技的专有技术技术图纸、软件等移交且满足以下所有条件之日起 15 个工作日内，天信超声向鸣飞科技支付资产转让价款的 50%：

i.移交所有专有技术、商业秘密等资料；

ii.天信超声考核、验收完成。

c)第三期款项支付：天信超声生产的超声波流量计样机经过检测合格，达到技术目标所规定的全部内容，检测报告双方签字之日起 15 个工作日内，天信超声向鸣飞科技支付资产转让价款的 20%。

(三)本合同的研究开发经费由鸣飞科技以包干制的方式使用。天信超声有权以现场和电话问询的方式检查鸣飞科技进行研究开发工作和使用研究开发经费的情况，但不得妨碍鸣飞科技的正常工作。

(四)鸣飞科技不得在向天信超声交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。除为天信超声开发本合同约定的内容外，鸣飞科技不得为且鸣飞科技应促使其股东、员工不得为任何其他第三方开发与本合同相同或相似的内

容，否则鸣飞科技应承担违约责任。

B.与鸣军科技的委托开发合同：

(一)研究开发项目的要求：

1、技术目标：

(1) 研制开发多声道气体超声波流量计，适用于管道天然气、液化石油气、人工煤气。

(2) 研制开发多声道气体超声波流量计，规格包括 DN100、DN150、DN200 系列。

(3) 研制开发多声道气体超声波流量计，测量精度达到 1.0 级，量程比达到 1:100 以上。

(4) 研制开发多声道气体超声波流量计，符合国家标准 GB/T 18604-2014 和国际标准 ISO 17089-2010 要求。

2、技术内容：

(1) 研究多声道气体超声波流量计的优化声道计算，并且设计相关的结构图纸。

(2) 研究超声波传感器减震抗噪优化设计，对 200KHz 以下的震动进行低通阻尼减震，消除外界震动对超声波传感器的影响。

(3) 研究雷诺数对气体流场分布的影响，并针对不同气质组分，不同温度、压力下，对气体流场分布的影响，推导出适用的气体流场函数，并且符合美国标准 AGA No 8 和 AGA No 10 的计算结论。

(4) 研究非对称气体流场对平均测量流速的影响，设计开发消除非对称流场的气体整流装置。

(5) 研究皮秒级的精密计时电路，设计高精度时间测量电路，使时间测量精度达到 $10e-12$ 秒。

(6) 研究超高信噪比的超声波回波信号处理电路，使接收信号的信噪比达到-120dB。

3. 技术方法和路线：

本项目采用

(1) 浮动式轴向减震技术，对超声波传感器轴向震动的低频震动进行吸收，

构成 200KHz 以下低频震动的陷波滤波，有效降低了外界震动对测量的影响。

(2) 对不同气体组分的运动粘度系数进行了最小二乘法拟合计算，得到不同气体组分的运动粘度系数方程，进而得到雷诺数模态函数，对超声波流量计的流场分布进行补偿，得到气体平均流速补偿计算方法，提高了超声波流量计的计量精度。

(3) 对于非对称气体流场分布情况，采用旋流式整流装置，有效消除非对称气体流场对超声波流量计计量精度的影响。

(4) 采用高动态比的 AGC 增益调整电路，并对噪声信号和回波信号进行自动有效识别，动态调整系统增益，有效提高了系统的信噪比。

(二)天信超声应按以下方式支付研究开发经费和报酬：

1. 研究开发经费和报酬总额为：人民币 4500000 元整

2. 研究开发经费由天信超声分期支付鸣军科技。具体支付方式和时间如下：

(1) 分期支付：

a)第一期款项支付：双方签署本协议之日起 15 个工作日内，天信超声向鸣军科技支付本合同总价款的 30%。

b)第二期款项支付：鸣军科技的专有技术技术图纸、软件等移交且满足以下所有条件之日起 15 个工作日内，天信超声向鸣军科技支付资产转让价款的 50%：

i.移交所有专有技术、商业秘密等资料；

ii.天信超声考核、验收完成。

c)第三期款项支付：天信超声生产的超声波流量计样机经过检测合格，达到技术目标所规定的全部内容，检测报告双方签字之日起 15 个工作日内，天信超声向鸣军科技支付资产转让价款的 20%。

(三)本合同的研究开发经费由鸣军科技以包干制的方式使用。天信超声有权以现场和电话问询的方式检查鸣军科技进行研究开发工作和使用研究开发经费的情况，但不得妨碍鸣军科技的正常工作。

(四)鸣军科技不得在向天信超声交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。除为天信超声开发本合同约定的内容外，鸣军科技不得为且鸣军科技应促使其股东、员工不得为任何其他第三方开发与本合同相同或相似的内容，否则鸣军科技应承担违约责任。

四、交易涉及的主要标的资产

交易涉及的主要标的资产详见本公告第二条“与宁波鹏盛的技术转让合同主要条款”、第三条“与鸣飞科技、鸣军科技委托开发合同的主要条款”。

五、交易的定价政策及定价依据

与鸣飞科技、鸣军科技的交易基于以下背景：

1、气体超声波计量技术是目前世界上较为领先的气体计量技术，与传统的气体流量计量技术相比，其精度高，量程范围宽，稳定性好，维护简单方便，该技术是未来气体计量发展的方向。

2、气体超声波流量计几乎被国外所垄断，价格高，目前国内市场上使用的流量计基本上都是传统的流量计，气体超声波流量计部分使用在计量要求高的地方，但都为进口流量计。

3、国外气体超声波计量技术已日趋成熟，国内尚处起步阶段，预计未来气体超声波流量计将逐步替代传统的流量计。

4、经公司技术和市场部门人员的评估，鸣飞科技、鸣军科技的主要技术人员掌握了超声波流量计的核心技术。

因此，由天信超声与鸣飞科技、鸣军科技的主要人员根据谈判而形成本次关联交易的价格。

特此公告。

金卡高科技股份有限公司董事会

二〇一六年十一月二十二日