

六、主要知识产权支撑材料目录（限 10 个）

序号	知识产权类别	名称	国（区）别	授权号	授权公告日	发明人	权利人
1	发明专利权	基于回声频谱估计和语音存在概率的立体声回声抵消方法	中国	ZL201110081430.7	2013-10-16	杨飞然，吴鸣，杨军	中国科学院声学研究所
2	发明专利权	一种非平稳噪声环境下传声器阵列的语音增强方法	中国	ZL201110427329.2	2013-05-06	吴鸣，杨飞然，杨军	中国科学院声学研究所
3	发明专利权	一种用于通信系统中的回声抵消方法	中国	ZL201110082201.7	2014-06-11	杨飞然，吴鸣，杨军	中国科学院声学研究所
4	发明专利权	基于磁流体散热的双线圈单动磁体结构的惯性式激振器	中国	ZL201510523485.7	2019-05-17	程晓斌，孙红灵，安峰岩，杨军	中国科学院声学研究所
5	发明专利权	一种用于抑制啸叫的扬声器阵列扩声系统及方法	中国	ZL201510170196.3	2019-04-02	刘力，蔡野锋，吴鸣，杨军	中国科学院声学研究所
6	发明专利权	一种波达方向估计方法和装置	中国	ZL201711386119.7	2020-07-03	冯大航，陈孝良，陈日林，苏少炜，常乐	北京声智科技有限公司

7	发明专利权	语音唤醒方法、装置、电子设备及存储介质		中国	ZL201910846703.9	2020-09-15	陈孝良, 焦伟, 冯大航	北京声智科技有限公司
8	发明专利权	在线语音识别引擎及识别方法		中国	ZL201711051525.8	2019-11-08	栾天祥, 陈孝良, 苏少炜, 冯大航	北京声智科技有限公司
9	发明专利权	基于历史数据及机器学习自适应获取词库领域的方法及系统		中国	ZL201711391038.6	2020-04-03	蔡劲松, 苏少炜, 陈孝良, 冯大航, 常乐	北京声智科技有限公司
10	发明专利权	一种智能设备的词向量训练方法及装置		中国	ZL201910936208.7	2020-09-29	胡晓慧, 苏少炜, 陈孝良, 常乐	北京声智科技有限公司
序号	知识产权类别	名称		标准类别	标准编号	标准发布日期	标准起草单位	标准起草人
序号	知识产权类别	论文(著作)名称	刊名/出版社	年卷期页码	发表时间(年月日)	通讯作者(含共同)	第一作者(含共同)	论文全部作者
1	论文	Low-complexity implementation of the improved	IEEE Transactions on Signal Processing	vol. 63, no. 19, pp. 5133 - 5148	2015-10-01	杨军	杨飞然	杨飞然, 吴鸣, 姬培锋, 杨军

		multiban d-struct ured subband adaptive filter algorith m						
2	论文	Statisti cal converge nce analysis for optimal control of DFT-doma in adaptive echo canceler	IEEE/ACM Transact ions on Audio, Speech, and Language Processi ng	vol. 25, no. 5, pp. 1095 - 11 06	2017-05 -01	杨军	杨飞然	杨飞然, Gerald Enzner, 杨军
3	论文	A low-comp lexity permutat	Speech Communic ation	vol. 115, pp. 88 - 94	2019-12 -01	杨飞然, 杨军	康坊	康坊, 杨飞然, 杨军

		ion alignmen t method for frequenc y-domain blind source separati on						
4	论文	Performa nce Comparis on of UCA and UCCA based Real-tim e Sound Source Localiza tion Systems using Circular Harmonic s SRP	Applied Acoustic s	vol. 115, pp. 88 - 94	2020-07 -01	吴鸣, 杨军	张喆	张喆, 吴鸣, 韩欣宇, 杨军

		Method						
5	论文	Feature recovery for noise-robust speaker verification	IET Electronics Letters	vol. 51, no. 18, pp. 1459 - 1461	2015-09-01	黄厚军	黄厚军	黄厚军, 许云飞, 周若华, 颜永红

八、经济效益支撑材料目录（限 10 个）

序号	候选单位	支撑材料种类	名称 (限 20 字)	支付方	效益产生时间	项目收入(万元)	备注
1	中国科学院声学研究所	技术转让合同（协议）	中科院声学所专利权转让合同	中科新声（苏州）科技有限公司	2017-09-15	2400	合同一：24,000,000；合同二：28,160,000
2	北京声智科技有限公司	销售合同	声智软件小米唤醒语音数据服务合同等	北京小米移动软件有限公司	2017-03-03	355.89	合同一：68,900；合同二：3,300,000；合同三：190,000
3	北京声智科技有限公司	销售合同	声智授权腾讯科技远场语音交互技术服务合同	腾讯科技	2019-02-02	308	合同一：1,000,000；

							合同二: 860,000; 合同三: 1,220,000
4	北京声智科技有限公司	销售合同	声智授权华为智慧音箱降噪唤醒算法合同等	华为终端有限公司	2018-06-15	216.2	合同一: 530,000+371,000; 合同二: 350,000; 合同三: 540,000; 合同四: 371,000
5	北京声智科技有限公司	销售合同	声智授权秒针智能穿戴录音设备集成服务协议	秒针信息技术有限公司	2018-11-21	61	算法集成费

							用 380 ,00 0+ 许 可 授 权 费 用 230 ,00 0 (售 出 262 50 台)
6	北京声智 科技有限 公司	销售合同	声智授权远场语 音交互软件	深圳市万佳安 物联科技股份 有限公司	2018-11-28	57	合 同 一 : 120 ,00 0+2 50, 000 +20 0,0 00= 570 ,00 0 合 同 二 (补 充 协 议) : 0
7	北京声智 科技有限 公司	销售合同	声智授权百度远 场语音交互服务 和软件销售	北京百度网讯 科技有限公司	2018-05-31	50	单 一 合

							同
8	北京声智科技有限公司	销售合同	声智授权灵鸮科技远场语音交互软件合同	北京灵鸮科技有限公司	2019-04-09	37.73	单一合同
9	北京声智科技有限公司	项目收入明细表	声智授权多项远场语音交互项目收入明细表	北京讯听网络技术有限公司、北京中视瑞德文化传媒股份有限公司等	2018-10-10	12429.84	依据三年审计报告，除去以上合同外剩余合同集合列表
10	北京建筑大学	技术咨询合同（协议）	会场隔声优化咨询合同	河北鼎泰华奥投资有限公司	2019-10-01	6.5	单一合同