

# 苏州市科技计划项目验收证书

苏科验字〔2020〕616号

计划类别：重点产业技术创新->前瞻性应用研究

项目编号：SYG201701

项目名称：想象语音识别的耳机传感技术的研究与开发

承担单位：苏州大学

主管部门：苏州大学

项目合作单位：苏州锐控微电子有限公司

项目负责人：李文石

项目组成员：李湘春、胡南、仲兴荣、吴森林、李瑶天、周艳、肖鹏、戴宇航

验收形式：函审验收

验收结论：验收通过

发证日期：

项目验收委员会名单：

姓名	单位	性别	专业	职务或职称
孙海燕	南通大学信息科学技术学院	男	微电子学	副研究员
周德富	苏州市职业大学计算机工程学院	男	计算机技术	教授
董恩清	山东大学(威海)机电与信息工程学院	男	信号处理	教授
毛凌锋	北京科技大学计算机与通信工程学院	男	微纳电子学	教授
刘晓峻	南京大学物理学院	男	声学 模式识别	教授

项目验收意见：

类别：苏州市科技计划-重点产业技术创新前瞻性应用研究

项目名称：想象语音识别的耳机传感技术的研究与开发

编号：SYG201701

验收意见如下：

贡献点 1：重视非线性新特征，提出了混沌判据树的新概念，在对比已知判据前提下，利用双重压缩，内嵌黄金分割率和固定阈值，成功打造了信号复杂性自动度量的新特征判据——形成了自主传感技术；

贡献点 2：重视新算法的部分硬件实现探索，设计了新的简单混沌电路，特点是可以 320mV 低压供电，成功流片了超低压施密特触发器电路等芯片；

贡献点 3：成功构建了耳穴脑机接口的新实验范式——语音-视觉-听觉-意图并行测量与识别，基本奠定了耳穴传感技术改良基础（耳穴-新信号-新特征-新样机-新范式）。

成果包括：出版专著 1 部，发表论文 7 篇，其中 SCI 论文 2 篇，EI 论文 2 篇；申请发明专利 1 件；培养研究生 5 名；提供了合作企业的盈利证明。

建议：进一步构造对照实验，以便深入地验证耳穴脑机接口的有效性。

验收专家认为：该项目完成了合同规定的主要任务和指标，同意通过验收。