

# 江西省科学技术奖提名项目公示

(2023 年度)

项目名称：基于太赫兹波技术对中医气理论的研究

提名单位：江西省教育厅

提名意见：

中医学中“气”的理论是中医基础理论研究的一个核心问题，从中医体系来说，人体的生理、病理及诊断治疗养生都离不开“气”，它是人体生命构成的要素之一。该项目主要发现：发现人体可辐射介于 0.90-3.60THz 波段的太赫兹波能量，且在 3.05THz 附近存在峰值；发现人体内部太赫兹波的分布及运行规律与中医脏腑经络之气的分布及运行一致，腧穴处的平均太赫兹波辐射量高于非穴位区辐射的太赫兹波，“气”可以以胶原纤维为载体进行传输；发现人体太赫兹波的辐射与意识活动状态相关。

该项目获得 2 项国家自然科学基金和 2 项省级项目资助，构建省级重点实验室 1 个；其中 5 篇代表性论文，被引共计 65 次（他引 32 次）；被中国医学气功学会、国家中医药管理局中医基础理论学科带头人郑洪新教授等作正面评价。

该项目揭示了中医学经络腧穴和人体之气的实质，对于中医气学说的现代科学发展有深远的学术意义，也为构建中医基础理论的创新发展提供了范式。

提名该项目为江西省自然科学奖 一 等奖。

项目简介：

本项目所属中医学和现代物理学的交叉科学领域。指导思想主要是基于中医学对人体之气的认识，借助现代科学研究手段，运用太赫兹波检测技术围绕中医“气”实质和经络的实质开展科学研究。研究内容主要包括：（1）检测探析人体体表辐射太赫兹波的特征及其规律，以证明人体之气的客观存在。（2）检测探析人体经络腧穴太赫兹波的特征及其规律，以揭示经络的实质。（3）检测探析不同人群脏腑经络之气和特殊穴位的太赫兹波特点及分布规律，来反映人体的气血变化与精神情志等生命功能状态，以此构建人体太赫兹辐射数据的人体之气的常模数据库，进而研制人体生命状态太赫兹波检测系统，从人体太赫兹波能量场的角度来反映人体生命状态。主要科学发现点：一、发现人体可辐射 0.90-3.60THz 波段的太赫兹波能量，且在 3.05THz 附近存在峰值，人体之气具有太赫兹波特征，并且腧穴处的平均太赫兹波辐射量高于非穴位区辐射的太赫兹波。这一发现一方面揭示了人体之气客观实质，另一方面也揭示了人体经络腧穴作为人体生命能量系统尤其自身分布及运行规律的客观实在性。二、发现腧穴具有太赫兹波特征，太赫兹波可以在人体筋膜胶原纤维中快速传送，提出经络实质是存在于筋膜间隙的气道，证明了古人对经络腧穴认识的科学性。三、发现人体太赫兹波的辐射与意识活动状态相关：不同的意识（情绪）能影响腧穴辐射出的太赫兹波，为中医理论“气与情志相关”及中医导引“以意引气”提供科学依据，为进一步开发人体生命状态的检测仪奠定科学基础。

本项目基于太赫兹波检测技术，将古老的中医与现代前沿科

学技术相结合，对于证实中医“气”实质和经络实质具有重要意义，为中医经络理论提供现代科学依据，为中医基础理论研究提供新的思路。突破以往现代医学对人体生命的检测方法和手段，从检测人体的太赫兹波能量场角度来反映其生命状态，属于中医学原创技术和颠覆性运用研究，对中医气学说的现代化研究具有积极的促进作用，有利于中医基础理论的科研成果转化，也为构建中医基础理论的新的科学范式。获得 2 项国家自然科学基金和省级项目 2 项资助；围绕本项目，在国内期刊发表论文 18 篇，研究结果被中文 CSCD 收录论文 10 篇。其中 5 篇代表性专著，皆收录文献在 CSCD 数据中，被引共计 34 次（其中他引 8 次）；CNKI 被引共计 65 次（其中他引 32 次）。

#### 代表性论文专著目录：

- [1] 任建坤,章文春,费伦,胡颖,邵文祥,邱烈泽等.基于太赫兹技术对中医气理论外气实质研究[J].中华中医药杂志,2017,32(09):4133-4135.
- [2] 章文春,吴选辉,刘争强.基于气论的经络实质探析[J].中华中医药杂志,2019,34(12):5533-5536.
- [3] 范志文,张敬文,邱烈泽,张舟南,章文春.人体中渚穴、合谷穴与非经穴外劳宫的太赫兹波特征研究[J].中华中医药杂志,2019,34(07):3009-3011.
- [4] 黄志军,章文春,吴卓航,邱烈泽.腧穴太赫兹光谱特征与

筋膜经脉气道理论的相关性研究[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(08): 3728-3731.

[5] 刘建城, 章文春, 邱烈泽, 刘争强. 中医内证体察对手部不同经腧穴太赫兹波辐射光谱的影响[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(02): 602-604.

### 主要完成人情况:

排名	姓名	技术职称	工作单位(完成单位)	对本项目重要科学发现的贡献
第一	章文春	教授	江西中医药大学	(1) 团队负责人, 依据中医气学说理论, 提供了气学说的现代科学研究思路, 指导实施中医气学说与太赫兹波相关性的系列研究。 (2) 为本项目发现了人体之气的太赫兹波特征, 并且提出筋膜间隙气道理论的经络实质, 在阐明中医“气”实质和经络实质等方面做出了重要贡献。分别是代表性论文 2 的第一作者, 论文 1、论文 4、论文 5 的通讯作者。
第二	刘建城	讲师	江西中医药大学	(1) 开展本项目的实验检测, 对实验数据进行统计分析, 撰写实验论文; (2) 为本项目提出太赫兹波能够表征人体经络腧穴的人体生命能量系统, 揭示人体太赫兹波的辐射与生命意识的关系, 为中医“以意引气”提供科学依据等方面做出了贡献。是代表性论文 5 的第一作者。
第三	黄志军	助教	江西中医药大学	(1) 负责招募本项目的受试者, 检测人体太赫兹波辐射, 对实验数据统计分析。 (2) 为本项目提出人体手部各腧穴太赫兹波辐射量存在差异, 由此发现筋膜分布多的部位太赫

				兹波辐射量多，根据筋膜理论和腧穴的关系，从一定角度上证明了筋膜间隙是经脉气道这一理论的科学性方面做出了贡献。是代表性论文4的第一作者。
第四	邵文祥	讲师	江西中医药大学	<p>(1) 设计了本项目的实验流程，培训实验仪器的操作。</p> <p>(2) 为本项目发现人体之气的太赫兹波特征，推测胶原纤维可能在人体太赫兹辐射产生和传输过程中起到重要作用方面做出了贡献。是代表性论文1的第五作者。</p>
第五	张敬文	教授	江西中医药大学	<p>(1) 对本项目进行文献调研，夯实了理论基础。明确了项目意义，规划了项目实验。</p> <p>(2) 为本项目提出经穴与非经穴具有太赫兹波信息联系，证明古人对经络外的穴位和非穴位部位的认识是有科学依据的，在为腧穴的定位找到了生物物理基础方面做出了贡献。是代表性论文3的通讯作者。</p>

### 主要完成单位情况：

1、江西中医药大学，排名第一。江西中医药大学是以中医药教育为主体、多学科发展、产学研结合的高等中医药院校，科研成果丰硕为本项目的实施提供基础的硬件和软件条件。