**中华预防医学会科学技术奖项目公示**

**一、项目名称：中国高龄老年人群主要健康特征、关键影响因素与干预技术研究**

**二、推荐单位及推荐意见：**

推荐单位：中国疾病预防控制中心

推荐意见：我国面临着严峻的老龄化和高龄化形势，高龄老年人健康是公共卫生和疾病防控领域工作的重点和难点之一。项目组自1998年开始提前布局，围绕高龄老年人群健康的主要健康特征、关键影响因素和干预技术进行了20余年研究，在全国23个省800多个区县建立了全球最大规模的高龄老年人前瞻性队列。在我国首次识别增龄过程中高龄老年人主要健康特征与变化规律，揭示了我国高龄老年人死亡风险降低和功能状态受损加剧的长期变化特征；创新性地提出了区别于一般成年人的高龄老年人血压和血脂适宜范围和管理目标，打破了不同年龄段采用相同管理目标的健康管理传统模式；系统揭示了高龄老年人健康的膳食营养和生活方式等系列关键影响因素及遗传基因的修饰效应，提出营养不足而非过剩为高龄老年人的关键健康问题；针对高龄老年人功能损伤和特定疾病研发了检测、预测和风险管理的干预技术，制定了高龄老年人血压和身体质量指数适宜范围指南。成果应用于行政管理、标准规范、公众服务、临床服务和科研服务等，促进了高龄老年人健康管理、疾病辅助诊断和预防干预技术水平，推动了老年健康和老年流行病学学科发展和技术进步。推荐申报中华预防医学会科学技术奖。

**三、项目简介：(项目简要介绍，技术路线，创新点及项目产出。）**

我国政府高度重视、社会公众广泛关注人口老龄化和高龄化问题。开展高龄老年人群主要健康特征、关键影响因素与干预技术研究，是我国应对人口老龄化重大挑战迫切需要解决的基础科学问题。项目组自1998年起组建流行病学、公共卫生、人口学、老年医学和基础医学等多学科攻关团队，历时20余年在全国23个省800多个区县入户随访高龄老年人4.2万人，建立了我国开始时间最早、具有全国代表性的、全球最大规模样本的高龄老年人前瞻性队列、生物样本库和基因库，开发了高龄老年人动态队列随访标准化操作规程和方法体系；在我国首次识别了高龄老年人增龄过程中健康特征与变化规律，揭示了高龄老年人死亡风险降低但功能状态受损加剧的长期时间变化趋势，基于中国人群实证提出了关注健康寿命和功能发挥而非仅仅重视疾病防控和寿命延长的健康老龄化理念；发现了高龄老年人血压、体质指数和血脂的适宜范围，创新性提出了我国高龄老年人收缩压适宜范围为107～154 mmHg，体质指数和血脂适宜水平为超重和轻度肥胖、血脂边缘升高，揭示了区别于一般成人和低龄老年人的高龄老年人多维度健康特征，打破不同年龄段采用相同管理目标的健康管理传统模式；系统揭示了老年人健康的膳食营养和生活方式等系列关键影响因素，发现了遗传基因在关键因素对高龄老年人健康效应的修饰作用，提出了营养不足而非过剩为高龄老年人的关键健康问题；融合多学科技术手段，针对高龄老年人功能损伤和特定疾病研发了检测、预测和风险管理的干预技术，制定了高龄老年人血压和体重水平适宜范围指南，为我国高龄老年人主动健康管理技术体系和管理模式提供了重要技术路径。项目组20项代表性原创成果发表在Lancet、BMJ、Mol Neurodegener、BMC Med 和Age Ageing等国际顶级和权威专业期刊，被引用828次，其中他引740次，被国家自然科学基金委、美国国家衰老研究所及美国、英国和加拿大老年医学会等进行专题推介和正面评价。发布团体标准1项、获得国家发明专利1项、主编出版专著2部。成果在行政管理决策、标准规范制订、公众健康服务、临床服务和科学研究服务等方面进行落地应用，有力推动了老年健康和老年流行病学相关学科发展和技术进步，为有效降低高龄老年人疾病负担、促进老年健康、推进健康中国行动提供有力科技支撑。

**四、主要支撑材料目录（被引用论文题目及作者）**

1. 代表性论文目录（限 20 篇）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **论文名称** | **刊名** | **年卷(期)及页码** | **影响因子** | **通讯作者（含共同）** | **期刊被收录的数据库** | **SCI他引次数** | **通讯作者单位是否含国外单位** |
| 1 | Survival, disabilities in activities of daily living, physical and cognitive functioning among the oldest-old in China: a cohort study | Lancet | 2017;389(10079):1619-1629 | 202.731 | 曾毅 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 246 | 是 |
| 2 | Revisiting the association of blood pressure with mortality in the oldest old: a community-based longitudinal prospective study in China | BMJ | 2018;361:k2158 | 93.333 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 68 | 否 |
| 3 | Blood cholesterol in late-life and cognitive decline: a longitudinal study of the Chinese elderly | Mol Neurodegener | 2017;12(1):24 | 18.879 | 施小明、高翔 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 63 | 是 |
| 4 | Association of Body Mass Index With Disability in Activities of Daily Living Among Chinese Adults 80 Years of Age or Older | JAMA Netw Open | 2018;1(5):e181915 | 13.353 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 18 | 否 |
| 5 | High normal plasma triglycerides are associated with preserved cognitive function in Chinese oldest-old | Age Ageing | 2012;41(5):600-6 | 12.782 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 38 | 否 |
| 6 | Association of regular aerobic exercises and neuromuscular junction variants with incidence of frailty: an analysis of the Chinese Longitudinal Health and Longevity Survey | J Cachexia Sarcopenia Muscle | 2021;12(2):350-357 | 12.063 | 施小明、毛琛 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 3 | 否 |
| 7 | Cognitive decline and mortality among community-dwelling Chinese older people | BMC Med | 2019;17(1):63. | 11.806 | 王华丽 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 67 | 否 |
| 8 | A u-shaped association between blood pressure and cognitive impairment in Chinese elderly | J Am Med Dir Assoc | 2017;18(2):193.e7-193.e13. | 7.802 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 29 | 否 |
| 9 | Associations of body mass index and waist circumference with 3-year all-cause mortality among the oldest old: evidence from a Chinese community-based prospective cohort study | J Am Med Dir Assoc | 2018;19(8):672-678.e4 | 7.802 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 16 | 否 |
| 10 | Leisure Activities and All-Cause Mortality among the Chinese Oldest-Old Population: A Prospective Community-Based Cohort Study | J Am Med Dir Assoc | 2020;21(6):713-719.e2. | 7.802 | 施小明、毛琛 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 12 | 否 |
| 11 | Development and validation of a nomogram for predicting the 6-year risk of cognitive impairment among Chinese older adults | J Am Med Dir Assoc | 2020;21(6):864-871.e6 | 7.802 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 8 | 否 |
| 12 | Higher dietary diversity scores and protein-rich food consumption were associated with lower risk of all-cause mortality in the oldest old | Clin Nutr | 2020;39(7):2246-2254 | 7.643 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 14 | 否 |
| 13 | Association of dietary diversity changes and mortality among older people: a prospective cohort study | Clin Nutr | 2021;40(5):2620-2629 | 7.643 | 施小明、毛琛 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 18 | 否 |
| 14 | Triglycerides paradox among the oldest old: “The lower the better?” | J Am Geriatr Soc | 2019;67(4):741-748 | 7.538 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 19 | 否 |
| 15 | Trends in the Incidence of Activities of Daily Living Disability Among Chinese Older Adults From 2002 to 2014 | J Gerontol A Biol Sci Med Sci | 2020;75(11):2113-2118 | 6.591 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 9 | 否 |
| 16 | Age, Period, and cohort effects on activities of daily living, physical performance, and cognitive functioning impairment among the oldest-old in China | J Gerontol A Biol Sci Med Sci | 2020;75(6):1214-1221 | 6.591 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 13 | 否 |
| 17 | Effects of FOXO genotypes on longevity: a biodemographic analysis | J Gerontol A Biol Sci Med Sci | 2010;65(12):1285-99 | 6.591 | 曾毅、田小利 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 50 | 是 |
| 18 | GxE Interactions between FOXO Genotypes and Tea Drinking Are Significantly Associated with Cognitive Disability at Advanced Ages in China | J Gerontol A Biol Sci Med Sci | 2015;70(4):426-33 | 6.591 | 曾毅、田小利 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 18 | 是 |
| 19 | Specific Leisure Activities and Cognitive Functions Among the Oldest-Old: The Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey | J Gerontol A Biol Sci Med Sci | 2020;75(4):739-746 | 6.591 | 施小明 | ISI web of Science (SCI 网络版） | 24 | 否 |
| 20 | Interactions between Social/ behavioral Factors and ADRB2 Genotypes May be Associated with Health at Advanced Ages in China | BMC Geriatr | 2013;13:91 | 4.070 | 曾毅、田小利 | ISI web of Science (SCI 网络版） | [7](https://www.webofscience.com/wos/woscc/citing-summary/WOS:000324268700001?from=woscc&type=colluid&eventMode=timeCitedOnSummary" \o "https://www.webofscience.com/wos/woscc/citing-summary/WOS:000324268700001?from=woscc&type=colluid&eventMode=timeCitedOnSummary) | 是 |

2.申请、获得专利情况表（限 10 个）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **国别** | **授权号** | **授权时间** | **知识产权具体名称** | **发明人** |
| 1 | 发明专利 | 中国 | ZL 2014 1 0549742.X | 2017-02-01 | 一种检测阿尔茨海默病易感性的试剂 | 朱小泉，王娜娜，惠娟，赵承孝，刘铭，王建业，史晓红，魏东，杨帆，张耀光，梁思颖，唐雷，孙亮， 杨泽 |

3.代表性专著

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **书名** | **出版年份** | **出版社** | **主编** | **国际标准书号（ISBN)** |
| 1 | 中国老年健康生物标志物研究 | 2021 | 科学出版社 | 施小明、毛琛、吕跃斌等 | 9787508858807 |
| 2 | 中国健康老龄发展趋势和影响因素研究 | 2018 | 科学出版社 | 曾毅、陆杰华、雷晓燕、施小明等 | 9787030568229 |

五、主要完成人及完成单位情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **排名** | **姓名** | **单位** |
| 1 | 施小明 | 中国疾病预防控制中心 |
| 2 | 曾毅 | 北京大学 |
| 3 | 杨泽 | 北京医院 |
| 4 | 吕跃斌 | 中国疾病预防控制中心 |
| 5 | 毛琛 | 南方医科大学 |
| 6 | 王华丽 | 北京大学 |
| 7 | 孙亮 | 北京医院 |
| 8 | 陆杰华 | 北京大学 |
| 9 | 殷召雪 | 中国疾病预防控制中心 |
| 10 | 雷晓燕 | 北京大学 |
| 11 | 王蛟男 | 中国疾病预防控制中心 |
| 12 | 石文惠 | 中国疾病预防控制中心 |
| 13 | 李志浩 | 南方医科大学 |
| 14 | 倪晓琳 | 北京医院 |
| 15 | 张晓畅 | 中国疾病预防控制中心 |

六、主要完成单位及排名情况

|  |  |
| --- | --- |
| **排名** | **单位名称** |
| 1 | 中国疾病预防控制中心 |
| 2 | 北京大学 |
| 3 | 北京医院 |
| 4 | 南方医科大学 |

公示单位： 签章

年 月 日