

沈阳体育学院拟提名的 2019 年度省科技奖励项目

项目名称	大众运动健康生态治理关键技术与应用
提名者	沈阳体育学院
提名意见	我单位认真审阅了该项目提名书及附件材料，确认全部材料真实有效，相关栏目符合填写要求。按照要求，我单位和完成人所在单位都已对该项目进行了公示，目前无异议。 董传升教授带领团队完成的“大众运动健康生态治理关键技术和应用”较好地回应了健康中国战略需求和世界卫生组织倡导的构建积极健康促进生活方式的基本理念，针对大众运动健康最基础性的 4 个关键问题——认识运动对健康促进重要却不参与、参与却不坚持、坚持却不控制风险、坚持却效果不佳进行了长期研究，构建了大众运动行为分化干预模型和实施方案，进行了长期的实验研究，并在全国范围内进行了推广应用；搭建了云服务平台，建立了泛在服务模式，提升了服务大众运动健康治理的能力和效果；建立了新型体育健康管理人才培养体系和泛在服务平台，在全国高校推广应用效果显著。 项目发表 SCI 论文 6 篇，核心期刊论文 15 篇，获国家发明专利 2 项、软件著作权 5 项、实用新型专利 1 项，获辽宁省教学成果一等奖 1 项，举办专门性国际学术会议 2 次，政府机构积极采用本成果服务健康中国治理政策转化 1 项，受科技部相关部门表彰 1 次，大学生以云服务平台为依托参与全国、辽宁省大学生创新创业大赛获得佳绩 2 项。 成果应用过程中，效益显著：（1）直接受益超过 4 万人次，借助泛在云服务平台服务大众超过 10 万人次；（2）助力 3 家大型健身俱乐部（共 45 个分部）提升核心竞争力和顾客服务能力效果突出；（3）全国超过 1 万人次体育专业大学生利用云服务平台完成新型体育健康管理技能的学习；（4）新华网、搜狐、网易等多家权威媒体给予广泛报道。 该项目提名二等奖。
项目简介	在健康治理由生物医学模式向社会生物医学模式转向的背景下，运动健康作为主动健康治理的有效手段日益受到人们的重视。然而，受困于 4 个关键问题，运动促进健康的效应远没有被充分释放出来。这 4 个问题是：（1）人们普遍认为运动有助于健康，但是却不主动选择运动；（2）人们参与运动，但是却常常不能坚持下来，半途而废；（3）选择运动也能坚持，但是却又造成了普遍性的运动损伤；（4）运动对健康促进的效果有待提升。 为解决问题，项目以社会生态模型为范式，以体育健康价值链为依托，构建了大众运动健康生态治理体系，研发运动健康治理关键技术，并在社会各个领域进行了广泛的应用。 项目构建了大众运动健康生态治理体系：（1）大众运动健康行为分

	化与引导子系统，（2）大众运动健康促进技术子系统，（3）大众运动健康风险防控子系统，（4）大众运动健康云服务子系统，（5）新型大众运动健康管理人才培养子系统。 根据各个子系统的基本要求，形成了 5 个领域的关键技术：（1）运动健康行为塑造关键技术——行为分化技术、行为强化技术、行为固化技术，并完成生理机制、心理机制和社会适应机制的科学研究；（2）运动健康有效促进关键技术，构建了运动健康价值链，创建科学流程理念和模型，研究了运动健康促进的生理机制，建立了健康治理绩效评估技术体系；（3）运动健康风险防控关键技术——健康风险评估技术、运动风险评估技术、运动风险防控技术等；（4）运动健康服务泛在技术，搭建线上+线下云服务平台，构建了与大众日常行为高度融合的服务模式；（5）新型体育健康管理人才培养关键技术，在全国体育院校、系推广使用，培养了一批具有新型体育健康管理职业技能的专业人才，为更好满足大众运动健康生态治理需求提供人力资源保障。 根据关键技术开发了 5 个关键技术应用方案，并在全国多个省市的相关领域进行了推广应用：在北京进行了持续 8 年的运动健康行为塑造研究应用，在辽宁、吉林、广东等地服务大众超过 4 万人次，在健身俱乐部推广应用助力提升核心竞争力和创收，在全国 59 所高校的体育院系推广新型体育健康管理职业技能培养体系。 项目发表 SCI 论文 6 篇，核心期刊论文 15 篇，获国家发明专利 2 项、软件著作权 5 项、实用新型专利 1 项，获辽宁省教学成果一等奖 1 项，举办专门性国际学术会议 2 次，政府机构积极采用本成果服务健康中国治理政策转化 1 项，受科技部相关部门表彰 2 次，大学生以云服务平台为依托参与全国、辽宁省大学生创新创业大赛获得佳绩 1 项。 成果应用过程中，效益显著：（1）直接受益超过 4 万人次，借助泛在云服务平台服务大众超过 10 万人次；（2）助力 3 家大型健身俱乐部（共 45 个分部）提升核心竞争力和顾客服务能力效果突出；（3）全国超过 1 万人次体育专业大学生利用云服务平台完成新型体育健康管理技能的学习；（4）新华网、搜狐、网易等多家权威媒体给予广泛报道。
客观评价	（1）大众运动健康生态治理研究成果具有较好的先进性 首先，大众运动健康治理问题是具有国家战略重要意义的核心问题之一。本项目基于社会生态学角度提出了大众运动健康生态治理体系，突破了国际社会主流的健康信念、计划行为理论等多关注于个体层面的不足，形成了个体、群体、家庭、社会、文化等多维度互动的健康治理新模式。该模式更加注重运动健康治理的生态化问题，强调运动健康治理的多层级协调机制。国内外首次提出“医学健康”+“体育健康”的大健康治理框架，并深刻论述了生态治理体系构建问题。针对这一问题形成的论文于 2018 年 4 月发表在国内体育学顶级学术期刊《北京体育大学学报》（CSSCI 期刊，复合影响因子 2.338）上。一年来，该论文被下载

	1453 次，引证 6 次、二级引证 5 次，产生了积极的学术影响力。 其次，有关运动健康行为分化的生理学机制、运动“有效”促进健康的分子生物学突破了运动行为机制解释不足的问题，初步建立了运动行为养成机制理论。研究成果在 <i>Neuroscience</i> (IF=2.680)、<i>J Physiol Regul Integr Comp Physiol</i> (IF=3.2)、<i>J Diabetes Res</i> (IF=1.8) 等国际权威期刊上发表，学术先进性较为突出。 (2) 项目研究具有突出的持续性和前瞻性 本项目自 2009 年开始进行研究，持续 10 年，完成了大众体质评估指标体系、大众体质健康公共科技服务平台构建、大众运动健康科普、大众运动健康行为治理等多项研究课题。成果的系列化、持续性特征突出。 项目研究表现出较好的前瞻性。一方面，在社会还未积极关注大众健康的公共服务问题时提出和实施了构建基于互联网的公共科技服务平台的设想，2011 年完成了我国第一个智能化运动指导服务实验室——《大众智能化健身指导实验室》的建设；另一方面，项目突破了传统大众健康医学治疗、大众健身专业化视角的局限性，从生态治理的角度探索大众运动健康生态治理问题，在国内首次提出运动健康治理的泛在模式，并在实验室建设中进行了积极的应用，效果显著。 (3) 项目应用范围广、覆盖领域大 本项目一直秉持着研究与应用同步、学术与实践并重的理念和做法，在项目研究的同时推进成果的逐步转化。一方面，研究成果在全国十几个省市进行了应用，受益人群超过 10 万人次；成果应用在辽宁省十四个市地实现了全覆盖，助力“健康中国 运动辽宁”行动计划的落实；另一方面，成果应用涵盖领域广阔： 1) 在学术研究领域，学术报告、论文发表、著作出版等； 2) 在社会领域，通过泛在服务模式推广，面向社会大众提供智能服务；提供运动健康科普服务；提供少年儿童运动成长评价服务等； 3) 在社区领域，通过实验干预方式为社区居民提供运动行为养成、科学运动等服务； 4) 在企业领域，合作推广项目方案； 5) 在健身俱乐部领域，助力俱乐部卓越教练员技能培养和向会员提供智能化指导服务，推动相关业务的开展； 6) 在中小学校领域，为中小學生提供机能成长评价和运动指导，助力孩子健康成长； 7) 在高等院校领域，推广运动健康管理实验平台，激励大学生进入平台学习技能技术和知识，人才培养效益显著；形成创新创业源泉并取得优异竞赛成绩，有效助力大学生创新创业活动的开展。 8) 在医院领域，“灵动疗法”在相关三甲以上医院推广使用，深受欢迎；与大湾区合作，打造体护老年人服务新模式；
--	--

	9) 在政府政策领域，运动健康等核心观点转化成为相关政策在全省颁布执行，形成了助推社会健康水平提升、促进体育经济发展的政策工具。 (4) 项目创新性强，行业认可度高 项目相关成果多次在国际、全国学术会议上进行报告，同行评价较高；参加省内外相关科技奖励的评选，3 名长江学者给予高度评价家，获得辽宁省哲社成果二等奖 1 项、辽宁省教学成果一等奖 1 项、国家体育总局科技成果二等奖 1 项。 项目在推广应用过程中，得到有关省部级领导、相关政府部门的高度认可和评价，受科技部相关部门表彰 1 次。 (5) 媒体关注度高，主动健康的社会传播效应突出 中国日报、新华网、网易、新浪、辽宁日报等 11 家权威媒体进行了报导，主动健康理念和主动运动、保持运动和科学运动的观念在社会领域传播迅速，对促进社会大众健康治理客观上产生了积极的促进作用。																																																																																																						
推广应用情况	<table><tr><th colspan="6">主要应用单位情况表</th></tr><tr><th>序号</th><th>单位名称</th><th>应用的技术</th><th>应用对象及规模</th><th>应用起止时间</th><th>单位联系人/电话</th></tr><tr><td>1</td><td>沈阳市科技局</td><td>大众智能化健身指导技术</td><td>沈阳市民 3 万人</td><td>2011 至今</td><td>李新 13066690001</td></tr><tr><td>2</td><td>吉林省长白山管委会</td><td>大众智能化健身指导技术</td><td>居民 1000 人</td><td>2015-2017 年</td><td>周生财 13039236333</td></tr><tr><td>3</td><td>沈阳体育学院</td><td>大众运动健康实验室</td><td>本科生 5000 人</td><td>2013 至今</td><td>赵泽霖 024-89166570</td></tr><tr><td>4</td><td>鞍山师范学院</td><td>大众运动健康实验室</td><td>本科生 1000 人</td><td>2015 年至今</td><td>李艳 15641286668</td></tr><tr><td>5</td><td>辽宁工程技术大学</td><td>大众运动健康实验室</td><td>本科生 500 人</td><td>2016 年至今</td><td>丁方凯 15904182577</td></tr><tr><td>6</td><td>江西财经大学</td><td>大众运动健康实验室</td><td>本科生 2300 人</td><td>2015 年至今</td><td>郑志强 18970895802</td></tr><tr><td>7</td><td>大连大学</td><td>大众运动健康实验室</td><td>本科生 1300 人</td><td>2015 年至今</td><td>郑伟 13840541777</td></tr><tr><td>8</td><td>渤海大学</td><td>大众运动健康实验室</td><td>本科生 850 人</td><td>2016 年至今</td><td>曹芳 18904966150</td></tr><tr><td>9</td><td>韦德伍斯健身俱乐部</td><td>大众健身智能化指导技术</td><td>俱乐部会员 25 个分部</td><td>2015 年至今</td><td>高观福 18911279555</td></tr><tr><td>10</td><td>威仕顿健身俱乐部</td><td>大众健身云服务技术</td><td>俱乐部会员 21 个分部</td><td>2014 年至今</td><td>李鹏程 13514208234</td></tr><tr><td>11</td><td>广州喜梁门科技有限公司</td><td>运动健康行为塑造技术</td><td>珠海滨江街道 12 个社区</td><td>2014 年至今</td><td>梁宇皓 18688884812</td></tr><tr><td>12</td><td>北京施丹卓体育科技发展有限公司</td><td>运动健康行为塑造技术</td><td>五彩城、天通苑社区</td><td>2012 年至今</td><td>陈姻儒 18620203166</td></tr><tr><td>13</td><td>沈阳全健基地</td><td>运动能力与风险评估技术</td><td>全健基地</td><td>2017 年至今</td><td>闫潇 15679781612</td></tr><tr><td>14</td><td>沈阳市第六人民医院</td><td>灵动疗法</td><td>康复者</td><td>2016 年至今</td><td>田霞 13504997478</td></tr><tr><td>15</td><td>沈阳市第四人民医院</td><td>灵动疗法</td><td>康复者</td><td>2016 年至今</td><td>侯岩 13998127673</td></tr></table>	主要应用单位情况表						序号	单位名称	应用的技术	应用对象及规模	应用起止时间	单位联系人/电话	1	沈阳市科技局	大众智能化健身指导技术	沈阳市民 3 万人	2011 至今	李新 13066690001	2	吉林省长白山管委会	大众智能化健身指导技术	居民 1000 人	2015-2017 年	周生财 13039236333	3	沈阳体育学院	大众运动健康实验室	本科生 5000 人	2013 至今	赵泽霖 024-89166570	4	鞍山师范学院	大众运动健康实验室	本科生 1000 人	2015 年至今	李艳 15641286668	5	辽宁工程技术大学	大众运动健康实验室	本科生 500 人	2016 年至今	丁方凯 15904182577	6	江西财经大学	大众运动健康实验室	本科生 2300 人	2015 年至今	郑志强 18970895802	7	大连大学	大众运动健康实验室	本科生 1300 人	2015 年至今	郑伟 13840541777	8	渤海大学	大众运动健康实验室	本科生 850 人	2016 年至今	曹芳 18904966150	9	韦德伍斯健身俱乐部	大众健身智能化指导技术	俱乐部会员 25 个分部	2015 年至今	高观福 18911279555	10	威仕顿健身俱乐部	大众健身云服务技术	俱乐部会员 21 个分部	2014 年至今	李鹏程 13514208234	11	广州喜梁门科技有限公司	运动健康行为塑造技术	珠海滨江街道 12 个社区	2014 年至今	梁宇皓 18688884812	12	北京施丹卓体育科技发展有限公司	运动健康行为塑造技术	五彩城、天通苑社区	2012 年至今	陈姻儒 18620203166	13	沈阳全健基地	运动能力与风险评估技术	全健基地	2017 年至今	闫潇 15679781612	14	沈阳市第六人民医院	灵动疗法	康复者	2016 年至今	田霞 13504997478	15	沈阳市第四人民医院	灵动疗法	康复者	2016 年至今	侯岩 13998127673
主要应用单位情况表																																																																																																							
序号	单位名称	应用的技术	应用对象及规模	应用起止时间	单位联系人/电话																																																																																																		
1	沈阳市科技局	大众智能化健身指导技术	沈阳市民 3 万人	2011 至今	李新 13066690001																																																																																																		
2	吉林省长白山管委会	大众智能化健身指导技术	居民 1000 人	2015-2017 年	周生财 13039236333																																																																																																		
3	沈阳体育学院	大众运动健康实验室	本科生 5000 人	2013 至今	赵泽霖 024-89166570																																																																																																		
4	鞍山师范学院	大众运动健康实验室	本科生 1000 人	2015 年至今	李艳 15641286668																																																																																																		
5	辽宁工程技术大学	大众运动健康实验室	本科生 500 人	2016 年至今	丁方凯 15904182577																																																																																																		
6	江西财经大学	大众运动健康实验室	本科生 2300 人	2015 年至今	郑志强 18970895802																																																																																																		
7	大连大学	大众运动健康实验室	本科生 1300 人	2015 年至今	郑伟 13840541777																																																																																																		
8	渤海大学	大众运动健康实验室	本科生 850 人	2016 年至今	曹芳 18904966150																																																																																																		
9	韦德伍斯健身俱乐部	大众健身智能化指导技术	俱乐部会员 25 个分部	2015 年至今	高观福 18911279555																																																																																																		
10	威仕顿健身俱乐部	大众健身云服务技术	俱乐部会员 21 个分部	2014 年至今	李鹏程 13514208234																																																																																																		
11	广州喜梁门科技有限公司	运动健康行为塑造技术	珠海滨江街道 12 个社区	2014 年至今	梁宇皓 18688884812																																																																																																		
12	北京施丹卓体育科技发展有限公司	运动健康行为塑造技术	五彩城、天通苑社区	2012 年至今	陈姻儒 18620203166																																																																																																		
13	沈阳全健基地	运动能力与风险评估技术	全健基地	2017 年至今	闫潇 15679781612																																																																																																		
14	沈阳市第六人民医院	灵动疗法	康复者	2016 年至今	田霞 13504997478																																																																																																		
15	沈阳市第四人民医院	灵动疗法	康复者	2016 年至今	侯岩 13998127673																																																																																																		

16	沈阳市铁路五小	运动技能成长评估技术	小学生 3210 人	2016 年至 今	李晓云 13514256667
17	辽宁省体育局	技术转化政策	全省	2017 年	李志刚 13322449866
18	锦州市体育局	大众运动健康治理技术	锦州市	2016 年	高阳 15677930714
19	温州大学	云服务技术	本科生 830 人	2015 年至 今	张文健 13780179680
20	山西大学	云服务技术	本科生 580 人	2016 年至 今	张茂林 13834622215

【社会服务应用】2011 年起，“公民体质监测公共科技服务平台”服务辽宁省市政府公务员、社会事业单位人员等超过 5000 人次；受邀参加沈阳科技周、亚洲生物技术洽谈会等科技活动，直接面向社会大众或中小学校提供运动健康评估、科学运动指导、青少年运动机能诊断与运动成长评价等服务，超过 3 万人次。

【人才培养应用】依托公民体质监测公共科技服务平台完成 2011 年中央支持地方高校实验室项目获批，建成我国第一个“大众智能化健身指导实验室”，研发新型健身技能指导技术在沈阳体育学院进行了应用。自 2013 年以来，每年超过 800 人次到实验平台进行学习和训练，服务学生超过 5000 人次，为提升学习教学质量、培养社会所需新型体育健身指导人才提供了有力支持。

【社区应用】到沈阳社区开展运动健康大讲堂活动，自 2011 年到 2015 年连续进行讲课指导，服务大众人数 2000 余人次；自 2012 年开始，在北京开展运动健康行为分化干预社会实验，服务“久坐少动”的中老人每年超过 600 余人，8 年来服务 5000 余人次；赴广东等地与社区合作深化成果的应用推广，服务大众超过 3000 人次；受邀到吉林长白山为小镇居民提供健康测试与运动指导服务 1000 余人次。

【高校应用】成果在全国高校进行了推广应用，推广到北京、上海、广东、贵州、山西、山东等全国 21 个省市，被 59 所高校体育教育专业学生应用，直接应用学生 9000 余人次，培养了一大批新型体育健康管理专业人才。

【医院应用】项目创新研发的“灵动疗法”在沈阳市第四人民医院、第六人民医院、广济医院等推广应用。针对运动机能障碍、运动康复、疾病治疗、身体机能改善等方面开展活动，效果显著，受到受治病人的普遍赞誉。

【俱乐部应用】大众运动健康管理服务平台在全国 8 个省市共计 35 家健身俱乐部推广应用，为俱乐部教练员提供健康管理知识、技能和技术学习平台，提升了教练员的健康管理和运动指导能力。

【泛在云服务平台应用】为了进一步推动成果应用的广泛性，开发了基于微信平台的小程序“慧体育”，构建大众运动健康服务泛在模式，并通过积极的相应办法推动小程序的推广应用，直接受益人数超过 5 万人。

	【政策转化应用】体育主动健康等观点纳入到科技部《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》；构建新型的“医疗保障健康+体育创造健康”的大健康保障体系，推进体育健康社区建设，促进运动健康产业快速发展”等写入我国第一部《辽宁省体育领域供给侧结构性改革实施意见》，并贯彻落实到辽宁省十四个市。
--	--

主要知识产权证明目录（不超过 10 件）	
----------------------	--

知识产权 (标准) 类 别	知识产权 (标准) 具体名 称	国家 (地区)	授权号 (标 准编号)	授权 (标准 发布) 日期	证书编号 (标准批准 发布部门)	权利人 (标 准起草单位)	发明人 (标 准起草人)	发明 专利 (标 准) 有效 状态
软件著作权	大众运动健康科普动漫服 务平台	中国	2015SR20415 9	2015年06月 08日	1091245	沈阳体育学院	董传升	有效
软件著作权	运动健康应用系统	中国	2017SR49388 5	2017年03月 28日	2079169	沈阳体育学院	董传升	有效
软件著作权	运动健康实验室综合应用 管理平台	中国	2017SR49394 1	2017年05月 07日	2079225	沈阳体育学院	董传升	有效
软件著作权	运动健康实验室学习系统	中国	2017SR49388 0	2017年04月 01日	2079164	沈阳体育学院	董传升	有效
软件著作权	运动健康实验室教学应用 系统	中国	2017SR49389 2	2017年04月 01日	2079176	沈阳体育学院	董传升	有效
实用新型	轮式训练仪	中国	ZL201720074 574.2	2017年01月 27日	6845175	北京体育大学	汪毅、郭嫻	有效
发明专利	多功能健身椅	中国	ZL 20151 0074196.3	2016年10月 19日	2278855	北京体育大学	汪毅、郭嫻、 谢敏豪等	有效
发明专利	双上肢协调训练仪器	中国	ZL 20151 0635390.X	2017年09月 15日	2621184	北京体育大学	汪毅、谢敏 豪、周琨等	有效

完成人情况	1. 姓名：董传升；排名：1；行政职务：正处级；技术职称：教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：作为团队首席专家和项目负责人，完成大众运动健康治理生态的项目整体设计，组织团队开展系列研究，承担多项国家和省部级相关研究项目，发表系列成果，组织研发项目平台和实验教学系统。 2. 姓名：衣雪洁；排名：2；行政职务：正处级；技术职称：教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：以肥胖为切入点，从细胞和分子水平探索运动干预防治代谢性疾病的分子机制，揭示作用的靶点，为寻找防治肥胖及相关代谢性疾病的有效运动干预方法提供理论依据。 3. 姓名：张新安；排名：3；行政职务：副处级；技术职称：副教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：从基础研究的角度，通过动物实验，利用行为学、电生理学、神经生物学等多学科交叉的技术，在动物行为学训练的同时，同步记录大脑相关脑区的电生理学变化，形成行为学的电生理学编码机制，发现大脑相关脑区的神经元放电活动能够很好的阐释动物行为学变化的神经机制。为本项目提供基础研究支撑。
-------	---

完成人情况	1. 姓名：董传升；排名：1；行政职务：正处级；技术职称：教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：作为团队首席专家和项目负责人，完成大众运动健康治理生态的项目整体设计，组织团队开展系列研究，承担多项国家和省部级相关研究项目，发表系列成果，组织研发项目平台和实验教学系统。 2. 姓名：衣雪洁；排名：2；行政职务：正处级；技术职称：教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：以肥胖为切入点，从细胞和分子水平探索运动干预防治代谢性疾病的分子机制，揭示作用的靶点，为寻找防治肥胖及相关代谢性疾病的有效运动干预方法提供理论依据。 3. 姓名：张新安；排名：3；行政职务：副处级；技术职称：副教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：从基础研究的角度，通过动物实验，利用行为学、电生理学、神经生物学等多学科交叉的技术，在动物行为学训练的同时，同步记录大脑相关脑区的电生理学变化，形成行为学的电生理学编码机制，发现大脑相关脑区的神经元放电活动能够很好的阐释动物行为学变化的神经机制。为本项目提供基础研究支撑。
-------	---

	4. 姓名：邓玲玲；排名：4；行政职务：无；技术职称：讲师；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：在运动健康传统项目干预上完成了方案设计和实验研究；作为骨干成员积极推广大众运动健康服务平台和实验教学平台，为成果的社会广泛应用做出了突出贡献。 5. 姓名：冯宁；排名：5；行政职务：无；技术职称：副教授；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：完成大众运动健康评估指标体系的开发与实验工作，组织评估方案的社会应用。 6. 姓名：张国瑞；排名：6；行政职务：无；技术职称：讲师；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：参与两个系统的和服务平台的研发、维护与升级，为系统和平台的高效运转提供了强有力的支持。 7. 姓名：汪毅；排名：7；行政职务：无；技术职称：副教授；工作单位：北京体育大学；完成单位：北京体育大学；对本项目贡献从应用研究的角度，通过采集居民的日常基础身体指标、运动、饮食、行为、睡眠等健康信息，以及血压、血糖、心电、呼吸信号、场景辨识等慢病管控相关的多参数数据，重点解决大众运动行为分化、固化和科学化等塑造问题，研究适合机构、社区、居家的示范区的运动健康服务体系，推动示范区虚拟体医结合康养平台的应用。 8. 姓名：侯岩；排名：8；行政职务：无；技术职称：主任中医师；工作单位：沈阳市第四人民医院；完成单位：沈阳市第四人民医院；对本项目贡献：与负责人共同创新研发出《灵动疗法》，并在医院等相关社会机构进行了较为全面的推广应用。 9. 姓名：卢贵林；排名：9；行政职务：无；技术职称：讲师；工作单位：沈阳体育学院；完成单位：沈阳体育学院；对本项目贡献：合作研发运动风险评估指标体系、评估关键技术和可操作方案；运动科普项目研发与应用。
完成单位及创新推广贡献	第一完成单位：沈阳体育学院，完成项目设计、科学研究与推广应用；第二完成单位：北京体育大学，进行运动健康行为分化社会实验与应用；第三单位：沈阳市第四人民医院，合作研发与推动《灵动疗法》的应用。
完成人合作关系说明	董传升、衣雪洁在2009年在辽宁省教育厅项目“公民体质健康监测服务体系构建研究”、2009年沈阳市科技局项目“公民体质健康监测公共科技服务平台”、2012年辽宁省科技厅项目“大众健康运动促进智能化服务系统的研发”中针对本项任务开展合作研究。 2012年张新安加入研究团队，与衣雪洁共同开展大众运动健康行为分化的生理机制、运动有效促进健康的生理机制研究，并于2015年获得沈阳体育学院重点学科建设项目《“运动缺乏病”的运动防治研究》立项，有力解决了本项目的基础机制的解释问题。 董传升、邓玲玲、张国瑞、冯宁在2011年“中央支持地方高校实验室建设项目”中开展合作研究。其中，邓灵负责系统测试与推广应用，张国瑞负

	责实验室系统开发，冯宁负责实验室功能设计与内容开发指标体系。 董传升、张国瑞、冯宁在2014年辽宁省教改项目“大众智能化健身指导实验室系统开发与应用”围绕智能化大众健身服务系统与泛在服务云平台开发开展合作研究。其中，冯宁侧重生理健康、心理健康和社会适应能力科学评估体系构建研究，张国瑞侧重系统和云服务平台的开发与维护。 董传升、卢贵林、张国瑞在辽宁省人社厅项目2014年“互动式大众健康行为管理APP服务软件开发”开展合作研究。其中，卢贵林侧重运动风险评估和运动损伤康复关键技术的研发，张国瑞侧重服务软件的开发与维护以及服务软件的社会推广应用。 董传升、汪毅、侯岩在大众运动健康治理关键技术方面开展合作。其中，汪毅负责在北京推广应用大众运动健康行为分化、固化和科学化关键技术与运动风险防控关键技术的推广应用；侯岩根据运动健康干预任务要求，从积极主动康复角度出发，开发基于中医技术的“灵动疗法”技术，并在沈阳六院、沈阳四院等大众康复门诊推广使用，效果显著。 董传升、邓玲玲自2015年开始在大众运动健康管理泛在服务平台、新型体育健康管理人才培养服务平台的社会推广、高校推广中开展合作，效果显著。
--	---