

## 推荐国家科技进步奖项目公示

项目名称	中国儿童残疾监测和干预及其示范应用
推荐单位	教育部
推荐单位意见： <p>我单位认真审阅了该项目推荐书及附件材料，确认全部材料真实有效，相关栏目均符合国家科学技术奖励工作办公室的填写要求。</p> <p>儿童发育残疾严重影响儿童未来认知、语言、社会和教育技能的获得，直接关系到未来中华民族的核心竞争力。为更有效地开展儿童发育残疾的康复干预工作，本项目成果系统分析了我国儿童发育残疾的规模、分布和干预现状，创新建立了听障儿童全面康复模式，制定了国家听障儿童康复方案，有力推动了我国儿童听力障碍防控工作的战略前移和重心下移。</p> <p>该项目在国内外取得了重要的学术影响，已发表英文论文11篇，中文期刊论文68篇，其中多篇论文发表在自然科学与医学领域刊物；出版专编著19部；计算机软件著作权4项；制定相关的技术标准和规范并确立为国家该行业标准。研究成果得到广泛应用，在政府相关重要文件和国家儿童残疾防控规划制定中发挥了重要作用，推进我国首个残疾预防领域的国家级政策文件《国家残疾预防行动计划（2016-2020年）》的发布，完善了我国残疾预防工作的顶层设计。该项目选取听力残疾作为重点干预目标，在实施全生命周期精准防治的基础上，以听障儿童为重点干预人群，针对儿童期听力障碍发生特点和主要影响因素，建立全面康复模式及其配套技术方法和标准规范，并在13省（市、自治区）的听障儿童康复服务中得到落实和应用。目前听障儿童全面康复模式及其配套技术方法与标准规范已全面推广到全国各地，惠及上万名听障儿童并取得了显著的社会效益。本项目的推广和实施，受到了广泛的国际关注并有力地推动国际“爱耳日”的确立，在社会上广泛形成爱耳、护耳的氛围，在国内外产生了深远影响。</p> <p>对照国家科技进步奖授奖条件，推荐该项目申报2017年度国家科学技术进步奖一等奖。</p>	

### 项目简介：

儿童发育残疾严重影响其未来认知、语言、社会和教育技能的获得，直接关系到未来中华民族的核心竞争力。国务院办公厅发布的《全国残疾预防行动计划（2016-2020年）》中将“有效控制出生缺陷和发育障碍致残”作为主要和首要行动，强调做好产前筛查与诊断、加强新生儿及儿童筛查和干预的相关工作，形成汇集儿童保健、生长发育监测、健康指导、残疾筛查等的一体化防治机制。早发现、早治疗与康复策略已成为可防控性儿童残疾的优先策略。本项目依托儿童听力残疾筛查与康复技术，系统地开展了儿童残疾监测和干预现状研究，组织开展全国性儿童残疾筛查、残疾人信息动态监测、听力残疾预防宣传教育及听障儿童康复干预等工作，创新建立了听障儿童全面康复模式及配套技术、方法和标准、规范，推动了我国儿童听力障碍防控工作的战略前移和重心下移，在全国范围成功推广，得到世界卫生组织的高度认可。

主要创新点：①系统分析了我国儿童发育残疾的发生及干预现状，重点关注儿童听力残疾的发生、干预及康复现状和需求，明确提出应优先加强残疾儿童的康复干预策略，促进儿童残疾预防的全面开展。在全国范围内建立残疾预防综合试验区，重点对0-6岁儿童进行五类残疾筛查，建立残疾预防报告制度，对残疾人基本服务状况和需求数据实施监测及动态更新。②组织开展全国性残疾预防宣传教育工作，包括听力残疾预防宣传教育及听力残疾儿童康复干预，启动实施“国家贫困聋儿抢救性康复项目”等国家重点救助项目并制定配套技术标准，改善我国听障儿童的康复状况。③建立了以学前教育为基础，以听力干预、听觉言语康复、言语矫治为支撑的听障儿童全面康复模式，发展了听障儿童听觉能力、语言能力和学习能力评估方法和标准，完善了儿童助听器验配及人工耳蜗调试规范流程，制定了0-6岁听障儿童听力语言康复教学方案并编写了配套教材。

项目已发表英文论文11篇，多篇发表于WHO Bulletin、Pediatrics等该领域国际顶级期刊；中文核心期刊论文68篇；专(编)著19部；计算机软件著作权4项；主持制定的《听力障碍听觉语言能力评估标准及方法》已被确立为衡量聋儿康复效果的行业标准；负责人郑晓瑛教授担任全国残疾预防综合试验区项目全国专家组组长，获得发展中国家科学研究院（TWAS）塞尔索·富尔塔多奖并当选为TWAS院士。

成果应用：①项目成果在《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》、《全国听力障碍预防与康复规划》等重大文件中得到采用，推动了首个残疾预防领域政策文件《国家残疾预防行动计划（2016-2020年）》的发布；②制定相关技术标准和规范，为聋儿康复效果评估提供了依据。③每年组织开展全国“爱耳日”宣传教育，推动国际“爱耳日”确立，开展的国家重点康复救助项目已帮助18490名听障儿童实现不同程度的康复；④听障儿童全面康复模式在广东等5省试点机构示范应用，配套技术、方法和标准、规范在北京等13个省（市、自治区）得到应用；⑤推动新生儿与0-6岁儿童听力障碍筛查与康复应用，促进助听器等康复辅助器具适配性、检查与评估建设。

## 客观评价：

### 1、中国残疾人联合会的评价

①2008年9月9日，中国残联专函致谢北京大学：“2008年3月28日《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》（中发[2008]7号）出台，这是我国残疾人事业发展史上的第一个中央文件，是我国残疾人事业发展的最高纲领性文件和行动指南。郑晓瑛教授及其研究团队提出的观点：建立残疾预防体系…提高出生人口素质…等在中央文件起草过程中被采用。”

②2011年1月17日，中国残联致北京大学的感谢信中提到：“郑晓瑛教授、陈功教授…其关于出生缺陷和残疾预防领域的研究成果在国家确认将《残疾人康复条例》修改为《残疾预防和残疾人康复条例》的决策过程中起到了重要的参考作用，并在《条例》起草和修改中得到充分的应用。”

### 2、中央和地方媒体的宣传报道

①每年组织开展全国“爱耳日”宣传教育活动，主动联系中央及地方媒体围绕爱耳日主题进行科普及相关新闻宣传，据不完全统计，2007-2013年期间中央电视台、人民日报等多家中央及地方媒体的相关新闻及科普等各类报道累计达4.98万条。

②此间会同工信部，协调中国移动、中国联通等手机运营商向全国手机用户发送科普宣传短信，所发短信据不完全统计达10.99亿条。以上宣传措施，大大促进公众爱耳护耳科学知识的普及，提高公众的听力残疾预防意识，有效减少了听力残疾的发生，取得显著的社会效益。

### 3、国际组织的评价

①每年组织开展全国“爱耳日”宣传教育活动得到国际社会的充分认可，2013年4月，世界卫生组织正式宣布3月3日确立为国际“爱耳日”，并由中国负责确定每年活动的主题。世界卫生组织防盲防聋技术官员 Shelly Chadaha 称“中国防聋工作走在世界前列，中国在世界上树立了一个非常好的榜样，让其他国家来学习”。

②前世卫组织前官员、World Wide Hearing(WWHearing)执行委员会秘书长 Andrew Smith 博士在关于助听器验配技术规范的“WWHearing-中国试验项目”评价中指出，该项目是由WWHearing支持的在主要发展中国家开展的项目之一，为WWHearing提供了重要有益的信息，为向其他发展中国家推广应用提供了示范作用。2009年，鉴于对在该项目及其他项目中为听障儿童所做工作的认可，中国聋儿康复研究中心被世界卫生组织指定为“世界卫生组织听力障碍预防与康复合作中心”。

③项目第一完成人郑晓瑛教授因其在中国开展的健康、残疾、环境和社会的多学科研究取得的杰出成就，荣获发展中国家科学院2015年度TWAS-塞尔索·富尔塔多（Celso Furtado）科学奖。该奖为巴西政府在发展中国家科学院设立，国际专家同行匿名评审并专门奖励为科学发展而做出杰出贡献的科学家。

④项目第一完成人郑晓瑛教授因其在中国开展的跨学科理论与实践工作对理解环

境、医学和社会对人口健康与残疾的交互作用方面的突出贡献和杰出成就，在第二十七届院士发展中国家科学院大会中荣选为发展中国家科学院院士。

推广应用情况：

研究成果得到广泛应用：①项目成果在《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》、《全国听力障碍预防与康复规划》等重大文件中得到采用，推动了我国首个残疾预防领域政策文件《国家残疾预防行动计划（2016-2020年）》的发布；②制定相关技术标准和规范，为聋儿康复效果评估提供了依据。③每年组织开展全国“爱耳日”宣传教育活动，推动了国际“爱耳日”的确立，开展国家重点康复救助项目，已帮助**18490**名听障儿童实现不同程度的康复④听障儿童全面康复模式率先在广东、浙江、吉林、甘肃、山西等5省试点机构示范应用，广东、北京、河南等**13**个省（市、自治区）承担了相关技术标准和方法的试点应用；⑤进一步推动新生儿与0-6岁儿童听力障碍筛查与康复技术应用，促进人工耳蜗、助听器等听力康复辅助器具适配性等方面应用，并配套相应的检查与评估措施。通过试点应用、培训、推广，初步在各省听障儿童康复机构内建立起听障儿童全面康复模式，相关技术标准、规范作为常规的评估方法为制定教学目标和计划提供了科学、有效的参考依据，切实提高了听觉言语康复成效和听障儿童的整体发展水平，带动了各省听力语言康复人才培养，全面提升了各省听障儿童的康复服务水平和质量。目前已全面推广到全国各地，惠及广大听障儿童，促进其全面康复，平等参与社会生活，有效提高听障儿童及其家庭生活质量，取得了显著的社会效益。

#### 主要应用单位情况

应用单位名称	应用技术	应用的起止时间
1. 中央办公厅中国残疾人联合会	出生缺陷和先天残疾预防措施	2005-2010
2. 国务院残疾人工作 委员会	残疾预防概念和组织体系，先天残疾和提高 出生人口素质措施	2005-2010
3. 中国残疾人联合会	研究实施国家残疾预防行动计划及试点	2005-2010
4. 安徽省残疾人联合会	评估残疾人口发生水平及其负担，实施以人 群为基础的出生缺陷方案	2005-2010
5. 广东省残疾人康复中心	听力障碍儿童全面康复模式及方案	2010年至今
6. 浙江省听力语言康复中心	听力障碍儿童全面康复模式及方案	2011年至今
7. 吉林省聋儿语言听力康复中心	听力障碍儿童全面康复模式及方案	2010年至今
8. 甘肃省听力语言康复中心	听力障碍儿童全面康复模式及方案	2009年至今
9. 山西省聋儿康复教育研究中心	听力障碍儿童全面康复模式及方案	2009年至今
10. 福建省残疾人康复教育中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及 助听器验配流程规范	2010年至今
11. 广西省听力言语康复中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及 助听器验配流程规范	2010年至今
12. 北京市残疾人康复服务 指导中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及 助听器验配流程规范	2009年至今
13. 河南省康复教育研究中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及 助听器验配流程规范	2011年至今
14. 江苏省聋儿康复中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及 助听器验配流程规范	2012年至今

15.四川省聋儿康复中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及助听器验配流程规范	2009年至今
16.陕西省聋儿康复中心	听障儿童听觉、语言及学习能力评估标准及助听器验配流程规范	2011年至今



## 主要完成人情况:

1. 郑晓瑛, 排名 1, 所长, 教授, 工作单位: 北京大学, 完成单位: 北京大学, 是该项目主要负责人, 对发明点 1、2、3 均有重要贡献。具体贡献: 全面负责本项目的总体设计。承担了国家两个 973 项目及国家社科基金重大项目“中国残疾预防对策研究”的研究, 系统开展了先天性残疾、听力残疾、视力残疾、精神残疾等各类残疾预防的专题研究。利用全国残疾人抽样调查、儿童残疾监测等数据开展了多学科、多维度研究, 系统分析我国儿童发育残疾的发生和干预现状, 为制定国家儿童残疾防控规划提供了重要依据。其成果在制定和修改《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》、《残疾预防和残疾人康复条例》《全国听力障碍预防与康复规划》等重大文件中得到采用, 其参与制定的《国家残疾预防行动计划(2016-2020年)》, 成为我国首个残疾预防领域的政策文件, 完善了我国残疾预防工作的顶层设计。
2. 胡向阳, 排名 2, 主任, 副研究员, 工作单位: 中国残疾人联合会, 完成单位: 中国聋儿康复研究中心, 是该项目主要负责人, 对发明点 1、2、3 均有重要贡献。具体贡献: 负责总体策划、组织领导全国性儿童残疾筛查、残疾人信息动态监测、残疾预防综合试验区建设, 听力残疾预防宣传教育及听障儿童康复干预等工作。主持制定了 2007 年至今的各年度全国爱耳日宣传活动教育方案、全国聋儿康复救助项目实施方案、定点机构标准等。负责全国听力语言康复教育改革的总体策划、组织领导。主持制订了教改工作方案; 组织实施了教改工作试点和全国推广工作; 主持编写了《听障儿童全面康复》《听障儿童听觉口语教学示范教材》《听障儿童听能管理手册》等系列教材, 阐明了全面康复模式及理论, 制定了各项工作的技术方案。
3. 孙喜斌, 排名 3, 副主任, 教授, 工作单位: 中国聋儿康复研究中心, 完成单位: 中国聋儿康复研究中心, 是该项目主要骨干, 对发明点 2、3 均有重要贡献。具体贡献: 作为首席专家, 承担了“十一五”国家科技支撑计划课题《聋儿认知规律与康复技术规范化的研究》的总体设计, 组织对听力障碍儿童听觉能力、语言能力、学习能力评估标准、助听器验配流程规范进行了专题研究。主持研究制定的《听力障碍听觉语言能力评估标准及方法》已被确立为衡量聋儿康复效果的行业标准, 并作为中国聋儿康复事业“九五”计划至“十二五”计划聋儿康复效果评估依据, 主修的《希-内中国聋人学习能力测试常模》及《中国小儿精神力量表的修订》作为国家聋儿康复重点项目中康复效果测试内容。参与听障儿童全面康复模式建立的全过程, 主持编写助听器验配师培训教程教材。
4. 陈功, 排名 4, 副所长, 教授, 工作单位: 北京大学, 完成单位: 北京大学。是该项目主要骨干, 对发明点 1、2 均有重要贡献。具体贡献: 项目主要骨干, 负责中国残疾预防对策研究的设计和组织实施。利用全国残疾人抽样调查、儿童残疾监测等数据开展了多学科、多维度的研究, 系统分析了我国儿童发育残疾的发生状况和干预现状, 提出了我国残疾预防和干预的政策建议。推进残疾预防综合试验区建设, 组织参与对 0-6 岁儿童进行五类残疾筛查, 建立残疾预防报告制度, 对残疾人基本服务状况和需求信息数据实施监测及动态更新等工作。参加《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》、《残疾预防和残疾人康复条例》《国家残疾预防行动计划(2016-2020年)》等重大文件的起草工作。参与山西等地儿童监测和干预的组织实施工作。



5. 宋新明, 排名 5, 无, 教授, 工作单位: 北京大学, 完成单位: 北京大学, 是该项目主要骨干, 对发明点 1、2 均有重要贡献。具体贡献: 作为项目主要骨干, 参与中国残疾预防对策研究, 参与国家残疾人抽样调查数据的分析及国家残疾监测的组织实施。参与系统分析了我国儿童发育残疾的发生状况和干预现状, 提出了我国残疾预防和干预的政策建议。推进残疾预防综合试验区建设, 参与对 0-6 岁儿童进行五类残疾筛查, 建立残疾预防报告制度等工作。参加《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》、《残疾预防和残疾人康复条例》《国家残疾预防行动计划(2016-2020 年)》等重大文件的起草工作。
6. 龙墨, 排名 6, 副主任, 主任医师, 工作单位: 中国聋儿康复研究中心, 完成单位: 中国聋儿康复研究中心。是该项目主要骨干, 对发明点 2、3 均有重要贡献。具体贡献: 组织开展全国“爱耳日”宣传教育活动; 组织实施“国家贫困聋儿抢救性康复项目”等国家重点救助项目, 组织制定配套技术标准, 和卫生部共同认定定点手术医院, 负责组织助听器定点验配机构、助听器康复机构、人工耳蜗定点康复机构标准的制定和认定, 推动地方建立新生儿听力筛查-转介机制; 参与听障儿童全面康复模式建立的全过程, 建立 5 省试点, 参与教材编写、模式推广培训工作, 参与编写《听障儿童全面康复》总论, 作为执行主编编写出版的《听障儿童听能管理手册》填补了国内此方面教材的空白; 参与编写国家职业资格助听器验配师培训教程教材; 发表“贫困聋儿人工耳蜗康复项目术前听力学评估结果分析”等多篇论文。
7. 梁巍, 排名 7, 副主任, 副研究员, 工作单位: 中国聋儿康复研究中心, 完成单位: 中国聋儿康复研究中心。是该项目主要骨干, 对发明点 2、3 均有重要贡献。具体贡献: 组织并参与《听力语言康复事业标准(一)和(二)》的框架设计及相关听力学专业、康复教育专业术语内容的编写, 主编听障儿童全面康复教改全国听力语言康复教育改革项目系列丛书《听障儿童综合活动示范教学指导用书》, 策划《听障儿童综合活动活动画册》教学用书共计 12 册, 承担并参与全国全面康复教改推广培训工作。
8. 武继磊, 排名 8, 无, 副教授, 工作单位: 北京大学, 完成单位: 北京大学, 是该项目骨干成员, 对发明点 1 有重要贡献。具体贡献: 参与国家社科基金重大项目“中国残疾预防对策研究”。对中国残疾人第二次抽样调查数据以及年度监测数据进行整理和分析, 参与撰写课题研究报告。参与国家 973 项目“中国人口重大出生缺陷遗传和环境交互作用机理研究”, 对出生缺陷数据进行分析, 撰写和发表相关的英文论文。参与山西等地儿童监测和干预的组织实施工作。
9. 张蕾, 排名 9, 无, 副教授, 工作单位: 北京大学, 完成单位: 北京大学, 是该项目骨干成员, 对发明点 1 有重要贡献。具体贡献: 协助国家残疾监测工作的组织实施, 参与国家残疾人抽样调查数据的分析工作。全程参与本课题的研究设计、文献收集与回顾、数据整理、数据分析、课题报告撰写等工作。参与山西等地儿童监测和干预的组织实施工作。
10. 李宁, 排名 10, 无, 副教授, 工作单位: 北京大学, 完成单位: 北京大学, 是该项目骨干成员, 对发明点 1 有重要贡献。具体贡献: 参与国家社科基金重大项目“中国残疾预防对策研究”。对中国残疾人第二次抽样调查数据以及年度监测数据进行

分析，撰写课题研究报告，发表英文论文。参与国家 973 项目“中国人口重大出生缺陷遗传和环境交互作用机理研究”，对出生缺陷数据进行分析，撰写和发表相关的英文论文。参与山西等地儿童监测和干预的组织实施工作。

## 主要完成单位及创新推广贡献:

### 1. 北京大学, 排名 1。

创新推广贡献: 北京大学人口研究所作为首席专家单位, 组织实施了两个国家 973 人口健康项目研究, 承担了国家社科基金重大项目“中国残疾预防对策研究”的项目总体设计, 组织对先天性残疾、听力残疾、视力残疾、精神残疾等各类残疾的预防进行了专题研究, 指导、设计并组织实施了中国儿童残疾的监测和干预应用工作。

①利用全国残疾人抽样调查、儿童残疾监测等数据开展了多学科、多维度的研究, 系统分析了我国儿童发育残疾的发生状况和干预现状, 探究了其中的社会、经济、文化因素, 提出了我国残疾预防和干预的政策建议, 为制定国家儿童残疾防控规划提供了重要依据。②在全国范围内建立残疾预防综合试验区, 重点对 0-6 岁儿童进行五类残疾筛查, 建立残疾预防报告制度, 对残疾人基本服务状况和需求信息数据实施监测及动态更新。③多篇论文发表在 WHO Bulletin、Pediatrics 等该领域国际顶级期刊上, 负责人郑晓瑛教授担任全国残疾预防综合试验区项目全国专家组组长, 获得发展中国家科学研究院 (TWAS) 塞尔索·富尔塔多奖并当选为 TWAS 院士, 取得了良好的国际影响, ④研究成果在制定和修改《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》、《残疾预防和残疾人康复条例》、《全国听力障碍预防与康复规划》等重大文件中得到采用, 其参与制定的《国家残疾预防行动计划 (2016-2020 年)》, 成为我国首个残疾预防领域的国家级政策文件, 完善了我国残疾预防工作的顶层设计, 取得了显著的社会效益。

### 2. 中国聋儿康复研究中心, 排名 2。

创新推广贡献: 组织开展全国性听力残疾预防宣传教育及听力残疾儿童康复干预。

①科学组织开展全国“爱耳日”宣传教育活动, 推动确立国际“爱耳日”, 为普及公众爱耳护耳科学知识, 提高公众听力残疾预防意识, 减少听力残疾发生, 推动我国及世界范围的听力残疾预防和康复事业可持续发展做出积极贡献; ②启动实施“国家贫困聋儿抢救性康复项目 (2009-2011)”和“七彩梦行动计划聋儿 (人工耳蜗) 康复救助项目 (2011-2015)”并制定配套技术标准。通过集中招标采购人工耳蜗和助听器, 建立全国定点服务网络, 制定、完善项目配套技术标准, 组织各地开展听力残疾儿童的筛查、手术、康复。项目实施取得了明显的社会效益, 2009 年-2012 年为 4990 名贫困听障儿童免费植入人工耳蜗产品, 为 13500 名贫困听障儿童免费验配助听器, 并带动各地逐步建立、完善听力残疾康复的相关措施和保障制度。完善和应用儿童助听器验配及人工耳蜗调试流程, 运用高效、规范、易于推广的标准规范以及对基层专业技术人员进行相关培训, 以增加儿童助听器等辅助器具的适配性。③创新建立了以学前教育为基础, 以听力干预、听觉言语康复、言语矫治为支撑的全面康复模式, 完善儿童助听器验配及人工耳蜗调试规范流程, 发展听力障碍儿童听觉、语言和学习能力评估方法和标准, 制定 0-6 岁听障儿童听力语言康复教学方案并编写配套系列教材。建立的听障儿童全面康复模式在广东、浙江、吉林、甘肃、山西 5 省试点机构示范应用, 配套技术方法和标准在北京、吉林、黑龙江、江苏、浙江、福建、河南和陕西等 13 个省 (市、自治区) 听障儿童康复服务中得到应用, 目前已全面推广到全国各地, 惠及广大听障儿童, 取得显著的社会效益。

完成人合作关系说明：

完成人郑晓瑛、宋新明、陈功、武继磊、张蕾、李宁均为北京大学人口研究所教师，是北京大学人口研究所研究团队核心成员，已进行长期合作，主要从项目方案设计、质量控制与评估、成果转化等方面参与项目。郑晓瑛作为本项目主要负责人，全面负责项目的总体设计，是项目多篇论文的主要作者。宋新明、陈功、武继磊、张蕾、李宁作为项目骨干成员，负责和参与了中国儿童残疾的监测和干预应用工作。

完成人胡向阳、孙喜斌、龙墨、梁巍均为中国聋儿康复研究中心成员，与北京大学人口研究所长期合作，主要从具体实施方面参与项目。胡向阳作为项目负责人之一，负责策划、组织领导全国性儿童残疾筛查、残疾人信息动态监测、残疾预防综合试验区建设，听力残疾预防宣传教育及听障儿童康复干预等工作。孙喜斌、龙墨、梁巍作为项目骨干成员，负责和参与了全国性的听力残疾预防宣传教育及听力残疾儿童康复干预工作。

特此说明。