

拟推荐 2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人 公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）
项目名称	我国儿童疾病新药研发和实体肿瘤诊疗新技术的建立及推广应用
推荐单位/科学家	国家卫生健康委员会
项目简介	<p>本项目聚焦儿童健康领域重要临床难题：全球范围内尚未研发出针对呼吸道合胞病毒（RSV）的特效抗病毒药物；儿童肿瘤治疗药物精准剂型缺乏、诊疗技术严重滞后。团队历时十余年科研攻关，取得重大科技创新成果：</p> <p>创新点一：全球首次成功研制两款儿童疾病创新药——齐瑞索韦和疏嘌呤微片，牵头全国 30 家多中心临床试验，在国际顶级期刊《新英格兰医学杂志》首次证实齐瑞索韦安全有效，解决全球 RSV 感染长期缺乏特效药的难题。美国罗彻斯特综合医院传染病科主任同期发表述评“齐瑞索韦是迈向治疗 RSV 感染的有效抗病毒药物”；攻克儿童白血病个体化用药关键技术瓶颈，成功研制我国首个具有自主知识产权的疏嘌呤微片（化药 2.2 类，5 mg），彻底改变儿童“吃药靠掰，剂量靠猜”的临床困境，实现技术转让并获国家药品监督管理局批准上市，标志着我国在儿童新药研发领域实现“从 0 到 1”的历史性突破。</p> <p>创新点二：创建国家儿童肿瘤监测中心和监测体系，全病种动态监测儿童肿瘤数据，填补了我国儿童肿瘤专病登记空白；两次报告我国儿童肿瘤监测数据，结束了我国依赖国外资料的历史；在国际顶级期刊《柳叶刀》首次报道我国儿童和青少年肿瘤最新发病率，为国家提供全面、科学、精准的大数据支撑。加拿大多伦多大学肿瘤学家评价“这是一项非常成功的儿童癌症计划，响应了世界卫生组织的全球儿童癌症倡议，为全球儿童癌症控制取得重大进展添砖加瓦。”</p> <p>创新点三：制定两项儿童参考区间行业标准（WS/T780-2021、WS/T779-2021），填补了我国儿科学正常参考值的空白，为我国儿童肿瘤诊疗提供了科学的检验新标准，国家卫生健康委印发全国应用（国卫通[2021]3 号），国际临床化学与实验医学联合会主席评价“中国儿童参考区间的工作，推进了实验诊断学的标准化研究”；首次提出基于医院人群的儿童实体肿瘤早筛、早诊新策略，将中位诊断年龄从 30 个月提前至 21 个月，达国际先进水平；研发肿瘤精准诊断和分子分型新技术 8 项，率先建成 100 余种儿童实体肿瘤病理辅助诊断新体系，年服务实体肿瘤患儿 3000 余人次。</p> <p>创新点四：首次提出儿童实体肿瘤“无血手术”理念并研发微波消融无血手术新技术，将患儿术中出血量大幅减少 70% 以上，输血率从 90% 降到 10%，改变了儿童肿瘤传统手术先切割后止血的思维惯式，相关器械实现产品转化；首次牵头制定并推广 29 项儿童实体肿瘤诊疗规范、指南和专家共识，形成“儿童实体肿瘤诊治中国方案”，国家卫生健康委印发全国应用（国卫办医函[2021]249 号等），解决领域内无诊疗规范可依的难题，提高诊疗同质化；降低肿瘤患儿住院费用 5% 以上，降低自付费用 10% 以上，提升省域内就诊率至 80% 以上，减少患儿异地就医。</p> <p>本项目在《柳叶刀》《新英格兰医学杂志》等期刊发表论文 602 篇（总他引 3773 次）、主编/主审专著 45 部，授权发明专利 34 项、实用新型专利 10 项，关键技术及器械被全国 83 家医院引进并应用，累计销售金额 3027 余万元。举办国际会议 4 次、国内会议 44 次和培训班 42 次；部分研究成果荣获北京医学科技奖一等奖。</p>

代表性论文目录

序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者(国内作者须填写)	通讯作者(含共同,国内作)	检索数据	他引总次数	通讯作者单位是否
----	------	----	-----------	------	---------------	---------------	------	-------	----------

					中文姓名)	者须填写中文姓名)	库		含国外单位
1	Socioeconomic inequalities in cancer incidence and access to health services among children and adolescents in China: a cross-sectional study	The Lancet	2022,400 (10357): 1020-1032	98.40	倪鑫; 李哲; 李新平; 张啸; 白国良; 刘莹颖; 郑荣寿; 张亚玮; 徐新; 刘原虎; 贾晨光; 王焕民; 马晓莉; 郑胡镛; 苏雁; 葛明; 曾琪; 王生才; 赵军阳; 曾跃萍; 冯国双; 奚悦; 邓卓; 郭永丽; 杨卓煜; 张金哲	倪鑫	SCI	77	否
2	Pediatric reference intervals in China (PRINCE): design and rationale for a large, multicenter collaborative cross-sectional study	Science Bulletin	2018,63, (24):1626-1634	18.80	倪鑫; 宋文琪; 彭晓霞; 沈颖; 彭亚光; 李启亮; 王艳; 胡立新; 蔡艳英; 尚红; 赵敏; 姜红; 黄耀国; 穆润清; 陈文祥; 彭明婷; 张传宝; 曾洁; 李臣宾; 杨红玲; 江咏梅; 徐锦; 李贵霞; 陈红兵; 向贇; 曹三成; 郭振欣; 陈大鹏	倪鑫	SCI、CN KI	23	否
3	Detection of FOXO1 break-apart status by fluorescence in situ hybridization in atypical alveolar rhabdomyosarcoma	Science China Life Sciences	2017,60(7):721-728	8.00	伏利兵; 金雅琼; 贾超; 张杰; 邵隽; 李宏斌; 陈峰; 石金; 郭永丽; 倪鑫; 何乐建	何乐建; 倪鑫	SCI	3	否
4	Correlation between TERT C228T and clinic-pathological features in pediatric papillary thyroid carcinoma	Science China Life Sciences	2019,62(12):1563-1571	8.00	耿江桥; 刘原虎; 郭永丽; 王焕民; 邵隽; 金雅琼; 张杰; 于永波; 王生才; 宋英鸾; 倪鑫	倪鑫; 宋英鸾	SCI、CN KI	23	否

5	Correlation between BRAF V600E mutation and clinicopathological features in pediatric papillary thyroid carcinoma	Science China Life Sciences	2017,60:729-738, 在线发表时间 2017.6.15	8.00	耿江桥; 王焕民; 刘原虎; 邵隽; 金雅琼; 张杰; 何乐建; 伏利兵; 秦红; 宋英鸾; 苏金柱; 张爱英; 温鑫; 郭永丽; 倪鑫	倪鑫; 郭永丽	SCI	20	否
6	Restricted Recruitment of NK Cells with Impaired Function Is Caused by HPV-Driven Immunosuppressive Microenvironment of Papillomas in Aggressive Juvenile-Onset Recurrent Respiratory Papillomatosis Patients	Journal of Virology	2022,96(19):1-17	4.00	王微; 袭越; 李诗兰; 刘祥军; 王桂香; 王慧; 裴梦淼; 张杰; 桂晋刚; 倪鑫	倪鑫; 桂晋刚; 张杰	SCI	1	否
7	DNMIVD: DNA methylation interactive visualization database	Nucleic Acids Research	2020,48(D1):D856-D862, 在线发表时间 2019.10.10	16.70	丁武斌; 陈吉伟; 冯国双; 陈庚; 吴俊; 郭永丽; 倪鑫; 石铁流	石铁流; 倪鑫; 郭永丽	SCI	89	否
8	Algorithm on age partitioning for estimation of reference intervals using clinical laboratory database exemplified with plasma creatinine	Clinical Chemistry and Laboratory Medicine	2018,56(9):1514-1523	3.80	彭晓霞; 吕亚奇; 冯国双; 彭亚光; 李启亮; 宋文琪; 倪鑫	宋文琪; 倪鑫	SCI	5	否
9	Pancreatectomies for pediatric pancreatic tumors: A single institute	Journal of pediatric surgery	2022,55(9):1722-1726	2.40	成海燕; 杨深; 任清华; 杨维; 常晓峰; 朱志云; 秦红; 王焕民	秦红; 王焕民	SCI	9	否

	experience from 2007 to 2018								
10	Treatment and outcomes of 1041 pediatric patients with neuroblastoma who received multidisciplinary care in China	Pediatric Investigation	2020,4(3):157-167	1.9	苏雁; 秦红; 陈诚豪; 王生才; 张诗晗; 张大伟; 金眉; 彭芸; 何乐建; 王晓曼; 钱素云; 秦茂权; 葛明; 张福泉; 曾骐; 王焕民; 马晓莉; 倪鑫	倪鑫; 马晓莉; 王焕民; 曾骐	SCI、CNKI	26	否

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	中国发明专利	中国	ZL202110900749.1	2022-11-25	一种患者病历数据的处理方法、装置、设备和存储介质	李哲; 倪鑫; 李新平; 张啸; 白国良; 刘原虎; 徐新; 贾晨光; 王晓瑜
2	中国发明专利	中国	ZL202410725101.9	2024-08-16	一种伴BCOR遗传学异常肉瘤检测引物组、试剂盒及其应用	张滕; 倪鑫; 姚兴凤; 张楠; 何乐建; 贾超; 管晓星; 王建文; 徐文剑
3	中国发明专利	中国	ZL202410063164.2	2024-04-02	一种跨膜蛋白TMEFF1抑制剂在制备治疗神经母细胞瘤药物中的应用	郭永丽; 倪鑫; 常艳; 张璇; 贾安娜; 于永波; 战世佳; 郭金鑫; 张瑶
4	中国发明专利	中国	ZL202311722754.3	2024-03-12	横纹肌肉瘤检测引物探针组、试剂盒及其应用	张滕; 何乐建; 姚兴凤; 张楠; 伏利兵; 贾超; 管晓星; 王建文; 陈俊; 于永波; 郭永丽; 倪鑫
5	中国发明专利	中国	ZL202311680639.4	2024-10-22	一种用于检测多种病原微生物的靶向测序引物及试剂盒	倪鑫; 李金芝; 伍建
6	中国发明专利	中国	ZL202310514828.8	2024-02-06	一种促进创面修复的纳米凝胶及其制备方法	陈琨; 倪鑫; 郭永丽; 刘原虎; 刘满浚
7	中国发明专利	中国	ZL202311801185.1	2024-11-15	一种温控系统及微流控芯片检测系统	倪鑫; 李金芝; 王磊
8	中国发明专利	中国	ZL202110723462.6	2023-05-12	一种光热-硬化联合治疗的靶向纳米药物递送系统	倪鑫; 张欣; 侯毅; 邵隽; 王生才; 郭永丽; 岳赛赛; 梁晓龙; 张沛森; 陈俊; 张杰; 张雪溪
9	中国发明专利	中国	ZL201910889055.5	2022-04-12	针对外显子捕获技术	李巍; 倪鑫; 郝婵

					检测拷贝数变异的方法及装置	娟
10	中国发明专利	中国	ZL202010092309.3	2022-06-24	针对新生儿气管插管的预警方法、服务器及系统	赵欣; 倪鑫; 刘原虎; 杨少鹏

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
倪鑫	1	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师,教授	院长, 党委书记
对本项目的贡献	总负责人, 对创新点一、二、三、四均有突出贡献。牵头研制成功两款儿童疾病创新药齐瑞索韦和疏嘌呤微片, 牵头建立国家儿童肿瘤监测中心, 创建我国儿童肿瘤防控新体系, 编著《国家儿童肿瘤监测年报(2022)》, 首次报道我国儿童肿瘤最新发病率, 制定两项儿童参考区间行业标准, 研发儿童实体肿瘤诊断新技术, 牵头制定并推广 29 项儿童实体肿瘤诊疗规范、指南和共识。证明材料附件编号: 论文 1-1 至 1-10, 专利 2-1 至 2-10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李哲	2	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	助理研究员	科室副主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人, 对创新点二有突出贡献。参与国家儿童肿瘤监测中心的建设, 参与儿童肿瘤信息收集、质控、存储、随访、统计分析等工作, 作为共同第一作者在《The Lancet》报道我国儿童和青少年肿瘤最新发病率, 参与撰写《国家儿童肿瘤监测年报(2022)》。证明材料附件编号: 论文 1-1, 专利 2-1, 其他附件 7-4。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郭永丽	3	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	研究员,教授	科室主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人, 对创新点二、三有突出贡献。参与创建我国规模最大的儿童肿瘤样本资源库和数据库建设, 通过 ISO9001 国际质量管理体系认证, 参与研发和转化国内第一个 TERT 基因断裂检测试剂盒, 参与横纹肌肉瘤诊断试剂盒研发, 参与跨区域专科联盟建设推广儿童实体肿瘤诊疗规范。证明材料附件编号: 论文 1-1、1-3 至 1-5、1-7, 专利 2-3、2-4、2-6、2-8, 其他附件 7-9。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王焕民	4	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师	名誉主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人, 对创新点二、三、四有突出贡献。国际首创儿童实体肿瘤微波消融无血手术技术, 将儿童肿瘤术中出血量降低 70% 以上; 创新性提出和应用儿童实体肿瘤器官保存新理念和新术式, 在手术中保存儿童肝脏、肾脏和血管等器官, 参与神经母细胞瘤、肝母细胞瘤、横纹肌肉瘤诊疗规范的制定和推广。证明材料附件编号: 论文 1-1、1-4、1-5、1-9、1-10, 其他附件 7-12。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
赵顺英	5	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师	名誉主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人, 对创新点一有突出贡献。开展全球首款抗呼吸道合胞病毒新药齐瑞索韦的临床试验, 评价其有效性、安全性、耐受性、药代动力学特征, 作为第一作者在《The New England Journal of				

	Medicine》发表研究成果。证明材料附件编号：其他附件 7-1、7-2。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
于永波	6	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	副研究员	科室副主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点二、三有突出贡献。参与建设儿童肿瘤样本资源库和数据库，设计、研发和转化国内第一个 TERT 基因断裂检测试剂盒，首次证实中国儿童神经母细胞瘤中 TERT 基因断裂发生率 6.0%，并在国内率先引入临床诊断实践，将高危 NB 诊断率提高 12.4%，参与横纹肌肉瘤诊断试剂盒研发和转化工作。证明材料附件编号：论文 1-4，专利 2-3、2-4，其他附件 7-9。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
Jim Zhen Wu	7	上海爱科百发生物医药技术股份有限公司	上海爱科百发生物医药技术股份有限公司	其他	首席执行官
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点一有突出贡献。上海爱科百发生物医药技术股份有限公司法人，支持开展评价齐瑞索韦的有效性、安全性、耐受性、药代动力学特征和抗病毒作用的随机、双盲、安慰剂对照研究。证明材料附件编号：其他附件 7-1、7-2。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王生才	8	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师	科室主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点二、三、四有突出贡献。提出头颈部横纹肌肉瘤手术治疗的内、中、外三线手术入路，提出并开展儿童甲状腺癌与成人患者的差异化诊治，在儿童甲状腺癌手术中引入纳米碳负显影和术中红外甲状旁腺探测等技术，参与甲状腺癌、横纹肌肉瘤的诊断、治疗和诊疗规范制定。证明材料附件编号：论文 1-1、1-4、1-10，专利 2-8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘瀚旻	9	四川大学华西第二医院	四川大学华西第二医院	主任医师	院长
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点一有突出贡献。参与开展评价齐瑞索韦的有效性、安全性、耐受性、药代动力学特征和抗病毒作用的随机、双盲、安慰剂对照研究。证明材料附件编号：其他附件 7-1、7-2。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
宋文琪	10	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任技师	无
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点三有突出贡献。参与制定和推广两项儿童参考区间卫生行业标准《儿童临床生化常规检验项目参考区间(WS/T780-2021)》与《儿童血细胞分析参考区间(WS/T779-2021)》。证明材料附件编号：论文 1-2、1-8，其他附件 7-5 至 7-8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
桂晋刚	11	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	研究员	科室主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点三有突出贡献。参与儿童实体肿瘤诊断、治疗标志物鉴定和免疫学机制研究，参与儿童实体肿瘤多学科诊疗工作。证明材料附件编号：论文 1-6。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
苏雁	12	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师	科室副主任

对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点二、四有突出贡献。提出基于医院患者人群的儿童实体肿瘤“早筛早诊”新策略，制定疑似儿童神经母细胞瘤识别及转诊指南，参与制定神经母细胞瘤诊疗规范，参与横纹肌肉瘤的诊断、治疗和诊疗规范制定。证明材料附件编号：论文 1-1、1-10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
彭晓霞	13	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	研究员	科室主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点三有突出贡献。参与制定和推广两项儿童参考区间卫生行业标准《儿童临床生化常规检验项目参考区间(WS/T780-2021)》与《儿童血细胞分析参考区间(WS/T779-2021)》。证明材料附件编号：论文 1-2、1-8，其他附件 7-5 至 7-8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘原虎	14	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师	院长助理、医 院办公室主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点二、三、四有突出贡献。参与横纹肌肉瘤手术治疗的内、中、外三线手术入路的提出，参与儿童头颈神经母细胞瘤、横纹肌肉瘤和甲状腺癌的诊疗工作，参与儿童肿瘤的多学科诊疗。证明材料附件编号：论文 1-1、1-4、1-5，专利 2-1、2-6、2-10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
何乐建	15	首都医科大学附属北京儿童医院	首都医科大学附属北京儿童医院	主任医师	名誉主任
对本项目的贡献	本项目的次要负责人，对创新点三、四有突出贡献。负责儿童实体肿瘤的病理诊断、鉴别诊断及病理诊断规范工作，更新神经母细胞瘤病理诊断标准，组建分子病理实验室，开展 6 大类共 75 小类约 100 余种儿童实体瘤辅助诊断检测项目。证明材料附件编号：论文 1-3、1-5、1-10，专利 2-2、2-4。				
完成单位情况表					
单位名称	首都医科大学附属北京儿童医院			排名	1
对本项目的贡献	<p>国家儿童医学中心，首都医科大学附属北京儿童医院，拥有国家级重点学科儿科学，国家儿童肿瘤监测中心等 12 个国家级平台，9 个国家临床重点专科，5 个北京市重点实验室，3 个北京市级研究平台以及 16 个市级医疗中心，儿科疑难重症疾病的诊断治疗水平居国内领先地位，是中华医学会儿科学分会、儿外科分会，中国医师协会小儿外科医师分会等主任委员单位。</p> <p>为保证以上工作完成，医院为本项目研究人员提供各种科研设备和科研平台。包括国家儿童肿瘤监测中心和北京市儿科研究所在内的多个部门，对本项目儿童用药研发、临床试验开展、儿童肿瘤的最新发病率分析、实体肿瘤精准诊断新技术建立、综合治疗新技术以及诊疗规范、指南和专家共识的制定和推广都给予很大帮助，为项目的顺利开展做出重要贡献。</p>				
单位名称	上海爱科百发生物医药技术股份有限公司			排名	2
对本项目的贡献	<p>上海爱科百发生物医药技术股份有限公司是一家以从事研究和试验发展为主的企业，专注于细分疾病领域的创新药物研发和商业化。公司在儿童药、病毒感染、呼吸系统和纤维化等疾病领域布局了多项具有临床价值和潜力的新产品。全球成功研发抗呼吸道合胞病毒的新药齐瑞索韦，并在美国成功申报了 IND，有望成为全球第一个治疗儿童和成人呼吸道合胞病毒感染的特效药。公司多年来对本项目组投入人员 50 余人、研发费用超过 15000 万元，配备相关设备、提供科研平台；支持开展评价齐瑞索韦有效性、安全性、耐受性、药代动力学特征和抗病毒作用的随机、双盲、安慰剂对照研究。为保证以上工作完成，上海爱科百发生物医药技术股份有限公司在人员、经费、场地等方面给予本项目大力支持。</p>				

单位名称	四川大学华西第二医院	排名	3
对本项目的贡献	<p>四川大学华西第二医院作为国家儿童区域医疗中心(西南),是一所集医疗、教学、科研、预防保健和人才培养为一体的大学附属医院。1993年获“爱婴医院”称号,1998年成为国家首批三级甲等妇产儿童专科医院。自2018年全国首次开展三级公立医院绩效考核工作以来,连续五年位列全国妇产医院(含妇幼保健院)专科系列第一名。医院核定床位1580张,有39个临床科室和7个医技科室,能为广大妇女儿童提供全专业、全生命周期的医疗健康服务,妇产科学和儿科学均为国家重点学科。医院多年来对本项目组投入人员20余人、投入经费超过300万元,配备相关设备提供科研平台和人员招募。作为参加单位,参与开展评价齐瑞索韦有效性、安全性、耐受性、药代动力学特征和抗病毒作用的随机、双盲、安慰剂对照研究,四川大学华西第二医院在人员、经费、场地等方面给予本项目大力支持。</p>		