

# 2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人 公示内容

<b>推荐奖种</b>	医学科学技术奖（非基础医学类）								
<b>项目名称</b>	脑卒中治疗新药研发理论技术创新与转化应用								
<b>推荐单位/科学家</b>	中国医学科学院								
<b>项目简介</b>	<p>脑卒中作为威胁人类健康的重大疾病，具有高发病率、高致残率和高致死率的特点。与其他重大疾病相比，脑卒中临床用药相对匮乏，且进入临床试验阶段的药物多以失败告终。脑卒中治疗新药的研发面临紧迫需求和巨大挑战，理论、技术和转化创新已成为制约该领域发展的关键问题。本项目立足于脑卒中的疾病特征，围绕理论、技术和转化三方面的创新实现关键突破，推动了系列药物的研发，并为我国脑卒中治疗新药的研制提供了坚实支撑。</p> <p>第一，脑卒中治疗新药研发的理论创新。（1）在深入阐明疾病病理机制的过程中，系统化地识别并确证了多个关键致病环节所对应的药物靶点，为新药发现策略的设计与优化奠定了坚实的理论基础；（2）完善了“神经血管单元”理论，强调神经元、内皮细胞、胶质细胞与周细胞等在缺血性和出血性脑卒中病理过程中的紧密协作，为多维度干预提供了全新思路；（3）阐释了脑血管再通后“出血性转化”的机制，揭示了血脑屏障结构损害、炎症与氧化应激反应等复杂过程，构建了多靶点干预“出血性转化”的新思路。</p> <p>第二，脑卒中治疗新药研发的技术创新。（1）综合应用计算机筛选、高通量筛选、高内涵筛选和小分子靶点相互作用等技术，创制、建立并优化了系列分子、细胞和组织器官水平的药物筛选模型；（2）建立了与理论基础相契合、与候选药物特点相匹配、与疾病亚型相符合的急性缺血性脑卒中、慢性缺血性脑卒中、局灶性脑卒中、卒中后再灌注损伤以及出血性脑卒中等动物模型；（3）形成了与临床疗效表现相符合的行为学、组织器官功能、病理生理学、分子细胞生物学以及多组学集成的评价技术指标。</p> <p>第三，脑卒中治疗新药研发的转化创新。（1）针对脑卒中病理过程涉及多通路、多环节的复杂特点，通过单靶点与多靶点并行筛选策略，有效评估了系列候选药物在神经保护、抗炎、促修复以及预防出血转化等方面的作用，并为后续的临床试验和应用提供了有力支撑。其中，注射用丹参多酚酸及依达拉奉右莰醇注射用浓溶液已进入临床并取得良好的社会和经济效益；（2）通过将不同作用机制或不同靶点的药物相结合，促进药物组合物的筛选与应用，在降低单药剂量和副作用的同时，增强整体治疗效果。项目发现了多个具有不同特点的抗脑缺血药物进入临床研究不同阶段，在创新药物研究的数量和质量上，处于领跑地位，引领了国内抗脑卒中新药的研发。</p> <p>本项目成果已广泛推广与应用，为科研机构和企业提供了多项技术服务，并完成了依达拉奉右莰醇注射用浓溶液等多项脑卒中治疗新药的发现与评价工作，取得了突出成绩。除临床前研究中的候选药物外，目前已有 2 个药物处于 II 期临床试验阶段，另有 2 个药物成功获批上市，产生了显著的社会和经济效益。</p>								
<b>代表性论文目录</b>									
序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者(国内作者须填写中文姓名)	通讯作者(含共同,国内作者须填写中文)	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单

						姓名)			位
1	Inhibition of FOXO3a/BIM signaling pathway contributes to the protective effect of salvianolic acid A against cerebral ischemia/reperfusion injury	Acta Pharmaceutica Sinica B	2019, 9(3): 505-515	14.8	宋俊科, 张雯, 王金华, 杨海光, 周启蒙, 王海港, 李莉, 杜冠华	杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	84	否
2	Xiao-Xu-Ming decoction prevented hemorrhagic transformation induced by acute hyperglycemia through inhibiting AGE-RAGE-mediated neuroinflammation	Pharmacological Research	2021, 169: 105650	9.1	刘楠楠, 刘成娣, 杨玉娇, 马国栋, 魏广义, 刘姍, 孔令雷, 杜冠华	孔令雷, 杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	42	否
3	Diterpene ginkgolides protect against cerebral ischemia/reperfusion damage in rats by activating Nrf2 and CREB through PI3K/Akt signaling	Acta Pharmacologica Sinica	2018, 39(8): 1259-1272	6.9	张雯, 宋俊科, 闫蓉, 李莉, 肖智勇, 周文霞, 王振中, 肖伟, 杜冠华	杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	134	否
4	Baicalein administered in the subacute phase ameliorates ischemia-reperfusion-induced brain injury by reducing neuroinflammation	Biomedicine & Pharmacotherapy	2019, 117: 109102	6.9	杨时伦, 王海港, 杨滢霖, 王睿, 王月华, 吴春福, 杜冠华	吴春福, 杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	245	否

	ation and neuronal damage								
5	Salvianolic acid A relieves cognitive disorder after chronic cerebral ischemia: Involvement of Drd2/Cryab/NF-κB pathway	Pharmacological Research	2022, 175: 105989	9.1	杨玉娇, 宋俊科, 刘楠楠, 魏广义, 刘珊, 张森, 蒋楠, 杨海光, 杜冠华	宋俊科, 杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	51	否
6	The characteristics of therapeutic effect of pinocembrin in transient global brain ischemia/reperfusion rats	Life Sciences	2011, 88(11-12): 521-528	5.2	时丽丽, 陈柏年, 高梅, 张恒艾, 李燕靖, 王丽, 杜冠华	杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	111	否
7	Effect of recombinant plasminogen activator timing on thrombolysis in a novel rat embolic stroke model	Pharmacological Research	2016, 107: 291-299	9.1	马寅仲, 李莉, 牛子冉, 宋俊科, 林溢煌, 张惠芳, 杜冠华	杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	27	否
8	Baicalein attenuates caspase-independent cells death via inhibiting PARP-1 activation and AIF nuclear translocation in cerebral ischemia/reperfusion rats	Apoptosis	2020, 25(5-6): 354-369	6.1	李伟瀚, 杨滢霖, 程笑, 刘漫, 张姗姗, 王月华, 杜冠华	王月华, 杜冠华	科学引文索引数据库和CNKI数据库	76	否
9	Edaravone Dexborneol Alleviates Cerebral	BioMed Research International	2022, 2022: 4013707	2.6	张雯, 杨海光, 高梅, 张恒艾, 时丽丽, 于晓彦, 赵瑞, 宋	宋俊科, 杜冠华	科学引文索引数据	30	否

	Ischemic Injury via MKP-1-Mediated Inhibition of MAPKs and Activation of Nrf2				俊科, 杜冠华		库和 CNKI 数据库		
10	Establishment of a novel cell-based assay for screening small molecule antagonists of human interleukin-6 receptor	Acta Pharmacologica Sinica	2014, 35(11): 1453-1462	6.9	何阳阳, 阎雨, 张畅, 李鹏远, 吴平, 杜鹏, 曾大地, 方坚松, 王双, 杜冠华	王双, 杜冠华	科学引文索引数据库和 CNKI 数据库	3	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	ZL202180056592.7	2025-02-07	一种稳定的药物组合物	钱勇, 王霞, 朱溪, 刘存存, 王峰, 任晋生
2	中国发明专利	中国	ZL200810113149.5	2013-07-10	7-羟基异黄酮晶 A 型、其制法和其药物组合物与用途	吕扬, 杜冠华, 栾江伟, 常颖, 应剑, 孙岚, 赵艳
3	中国发明专利	中国	ZL201210543669.6	2014-08-27	7-羟基异黄酮的晶 C 型、其制法和其药物组合物与用途	吕扬, 杜冠华, 栾江伟, 常颖, 应剑, 孙岚, 赵艳
4	中国发明专利	中国	ZL201010117580.4	2014-11-05	重组人 Rho 激酶在制备药物中的应用	方莲花, 杜冠华, 宫丽丽, 陈柏年
5	中国发明专利	中国	ZL202080075713.8	2025-02-07	吡啶类化合物	唐锋, 金国恒, 吴清萍, 王峰, 彭少平, 任晋生
6	中国发明专利	中国	ZL201810423988.0	2022-05-20	多奈哌齐与厄贝沙坦共晶物及制备方法和其组合物与用途	杜冠华, 吕扬, 生立嵩, 王守宝, 杨世颖, 宋俊科, 杨德智, 何萍
7	中国发明专利	中国	ZL201810033336.6	2022-05-13	多奈哌齐与缬沙坦共无定型物及制备方法和其组合物与用途	杜冠华, 吕扬, 生立嵩, 王守宝, 杨世颖, 宋俊科
8	中国发明专利	中国	ZL201210519728.6	2015-04-22	槲皮素 $\alpha$ 晶型物质、其制法和其药物组合物与用途	杜冠华, 吕扬, 常颖, 何国荣, 成银霞, 竺晓鸣, 徐蓓
9	中国发明专利	中国	ZL201210535776.4	2014-11-26	木犀草素 $\alpha$ 晶型物质、其制法和其药物组合物与用途	杜冠华, 吕扬, 常颖, 何国荣, 成银霞, 竺晓鸣, 徐蓓
10	中国发明专利	中国	ZL201711496810.0	2022-07-22	白桦脂醇晶 C 型物质	吕扬, 杜冠华, 杨

				及制备方法和其组合 物与用途	德智, 杨世颖
<b>完成人情况表</b>					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
杜冠华	1	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研 究所	研究员,教授	国家药物筛选 中心主任
对本项目的 贡献	<p>1. 负责脑卒中治疗新药研发的理论技术创新、整体研发规划、实验设计及方案制定,保障项目的顺利推进。</p> <p>2. 主持建立系统化、先进性的脑卒中治疗药物发现与临床前成药性评价技术体系;</p> <p>3. 基于多种类型的脑卒中动物模型,系统开展了依达拉奉右莰醇注射用浓溶液、注射用丹参多酚酸、银杏二萜内酯葡胺注射液、注射用匹诺塞林、丹酚酸 A 等药物的抗脑卒中作用及其机制研究。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第(1)、(2)、(3)项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号: 1-1、1-2、1-3、1-4、1-5、1-6、1-7、1-8、1-9、1-10、2-2、2-3、2-4、2-6、2-7、2-8、2-9、2-10。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
宋俊科	2	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研 究所	副研究员	无
对本项目的 贡献	<p>1. 参与脑卒中药物研发平台的建设,系统建立并优化了多种脑卒中相关的体外细胞模型与体内动物模型,构建了涵盖分子、细胞及整体水平的药物评价体系;</p> <p>2. 针对不同药物的作用特点及脑卒中病理机制,采用急性缺血性脑卒中、慢性缺血性脑卒中、卒中后再灌注损伤等多种动物模型,对丹酚酸 A、注射用丹参多酚酸、银杏二萜内酯葡胺注射液、依达拉奉右莰醇注射用浓溶液、注射用匹诺塞林等药物的抗脑卒中作用及其作用机制进行了系统而深入的研究与评价。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第(1)、(2)、(3)项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号: 1-1、1-3、1-5、1-7、1-9、2-6、2-7。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张雯	3	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研 究所	助理研究员	无
对本项目的 贡献	<p>1. 针对不同药物的作用特性及脑卒中的多样化病理特征,选用急性缺血性脑卒中、慢性缺血性脑卒中及卒中后再灌注损伤等多种动物模型,系统开展了对丹酚酸 A、注射用丹参多酚酸、银杏二萜内酯葡胺注射液、依达拉奉右莰醇注射用浓溶液、注射用匹诺塞林等药物的抗脑卒中药效及作用机制研究,全面评估其治疗潜力与适应症范围;</p> <p>2. 参与构建用于脑卒中药物研究的高通量筛选模型,提升筛选效率,并成功应用于多个候选化合物的初步筛选与机制探索。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第(1)、(3)项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号: 1-1、1-3、1-9。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王峰	4	江苏先声药业有限公司	江苏先声药业有限公司	副研究员	高级副总裁
对本项目的 贡献	<p>1. 推动系列抗脑卒中候选化合物的筛选评价工作以及专利保护;</p> <p>2. 推动依达拉奉右莰醇注射用浓溶液的临床前系统研究及临床试验的顺利开展,加速其研发进程;</p> <p>3. 积极推进该药的注册申报,促进其成功上市并在临床中的推广应用,为脑卒中患者提供新的治疗选择。</p>				

	对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（3）项创新点。 对应附件中的证明材料编号：2-1、2-5。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王月华	5	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 深入挖掘脑卒中治疗相关的潜在靶点，参与构建基于分子与细胞水平的多维度体外药物筛选体系，并开展药物的筛选与验证工作；</p> <p>2. 参与多种脑卒中动物模型的构建与优化，系统开展候选药物的体内药效评价与成药性研究，支撑新药的临床前开发；</p> <p>3. 参与脑卒中治疗药物评价技术的标准化建设及其在相关研究与产业化过程中的推广与应用，提升技术平台的影响力与应用价值。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（1）、（3）项创新点。 对应附件中的证明材料编号：1-4、1-8。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
杨世颖	6	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	副研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 对筛选获得的抗脑卒中候选化合物开展系统的物质基础研究，为药效机制探索和成药性评估提供支撑；</p> <p>2. 参与开展丹酚酸 A、注射用匹诺塞林等药物的抗脑卒中活性及其作用机制的系统评价，深入挖掘其在脑卒中治疗中的应用潜力。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（3）项创新点。 对应附件中的证明材料编号：2-6、2-7、2-10。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
钱勇	7	江苏先声药业有限公司	江苏先声药业有限公司	助理研究员	研发总监
对本项目的贡献	<p>1. 参与推动系列抗脑卒中候选化合物的筛选评价工作以及专利保护；</p> <p>2. 参与推动依达拉奉右莰醇注射用浓溶液的临床前系统研究及临床试验的顺利开展，加速其研发进程；</p> <p>3. 积极推进该药的注册申报，促进其成功上市并在临床中的推广应用，为脑卒中患者提供新的治疗选择。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（3）项创新点。 对应附件中的证明材料编号：2-1。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李莉	8	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	副研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 参与构建具备功能性、多靶点整合优势的脑卒中药物发现技术体系，提升新药筛选的针对性与效率；</p> <p>2. 参与建立体内血栓形成性脑缺血大鼠模型，构建符合临床特征的实验平台，并完成组织型纤溶酶原激活物（tPA）溶栓药效的评价工作；</p> <p>3. 基于急性缺血性脑卒中动物模型，系统开展丹酚酸 A 与银杏二萜内酯葡胺注射液的抗脑卒中作用及其作用机制研究。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（1）、（2）、（3）项创新点。 对应附件中的证明材料编号：1-1、1-3、1-7。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

孔令雷	9	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 围绕脑卒中及其并发症—出血转化的发生机制与防治策略，开展了系统深入的研究；</p> <p>2. 通过体内构建高血糖诱导型与溶栓诱导型出血转化大鼠模型，建立了完善的药效学评价体系及分子机制分析指标，初步形成了出血转化防治药物的系统化评价平台；</p> <p>3. 在此基础上，深入探索溶栓及高血糖诱导出血转化的病理机制、关键靶点、生物标志物及潜在干预药物。对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（1）、（2）、（3）项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号：1-2。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吕扬	10	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	研究员,教授	药物晶型研究中心主任
对本项目的贡献	<p>1. 参与脑卒中药物研发平台的建设，协助搭建集靶点筛选、药效评价与机制研究于一体的综合性技术体系；</p> <p>2. 对筛选获得的候选化合物开展系统的物质基础研究，为后续药效机制探索和成药性评估提供支撑；</p> <p>3. 参与开展丹酚酸 A、注射用丹参多酚酸、注射用匹诺塞林等药物的抗脑卒中活性及其作用机制的系统评价，深入挖掘其在脑卒中治疗中的应用潜力。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（3）项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号：2-2、2-3、2-6、2-7、2-8、2-9、2-10。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
唐锋	11	江苏先声药业有限公司	江苏先声药业有限公司	副研究员	研发高级总监
对本项目的贡献	<p>1. 参与推动系列抗脑卒中候选化合物的筛选评价工作以及专利保护；</p> <p>2. 参与推动依达拉奉右莛醇注射用浓溶液的临床前系统研究及临床试验的顺利开展，加速其研发进程；</p> <p>3. 积极推进该药的注册申报，促进其成功上市并在临床中的推广应用，为脑卒中患者提供新的治疗选择。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（3）项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号：2-5。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
杨德智	12	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	副研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 对筛选获得的抗脑卒中候选化合物开展系统的物质基础研究，为药效机制探索和成药性评估提供支撑；</p> <p>2. 参与开展丹酚酸 A 等药物的抗脑卒中活性及作用机制评价，深入挖掘其在脑卒中治疗中的应用潜力。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（3）项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号：2-6、2-10。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王守宝	13	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 参与构建融合多靶点功能评价的缺血性脑卒中药物发现技术体系，整合分子、细胞及动物水平的多维筛选与验证平台，提升药物筛选的科学性与针对性；</p> <p>2. 通过系统的体内外实验研究，证实丹酚酸 A 与匹诺塞林可通过抑制可溶性环氧化物水解酶（sEH）活性，发挥抗脑缺血损伤作用，明确其在缺血性脑卒中治疗中的作用机制，为新药研发提供理论依据和实验支持。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（2）项创新点。</p>				

对应附件中的证明材料编号：2-6、2-7。					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
方莲花	14	中国医学科学院药物研究所	中国医学科学院药物研究所	研究员	无
对本项目的贡献	<p>1. 参与完成脑卒中治疗候选药物的临床前系统评价工作，涵盖药效学研究、安全性评价及作用机制初步探索，为后续临床申报提供实验依据；</p> <p>2. 参与构建脑卒中治疗药物的发现与临床前成药性评价技术体系，整合药物筛选、机制研究与模型评价等关键技术模块，提升新药研发的系统性与高效性；</p> <p>3. 基于多层次研究平台，采用多种脑卒中动物模型、组织器官模型及细胞模型，对丹酚酸 A、注射用匹诺塞林等抗脑卒中药物的药效作用及其分子机制开展系统研究，全面评估其在脑卒中干预中的应用潜力。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（2）项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号：2-4。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
何阳阳	15	中国医学科学院药物研究所	河南大学	教授	药学院研究生与科研办公室主任
对本项目的贡献	<p>1. 开发了基于细胞模型的高通量筛选体系，用于抗脑卒中药物的高效筛选与初步药效评估，显著提升了早期发现活性候选化合物的效率与准确性；</p> <p>2. 通过筛选工作，获得了具有活性的白细胞介素-6（IL-6）受体小分子拮抗剂，为从炎症通路切入脑卒中治疗提供了新的研究视角与实验依据；</p> <p>3. 参与开展丹酚酸 A 等药物的抗脑卒中活性及作用机制评价，深入挖掘其在脑卒中治疗中的应用潜力。</p> <p>对应“重要技术发明或科技创新”所列的第（2）项创新点。</p> <p>对应附件中的证明材料编号：1-10。</p>				
完成单位情况表					
单位名称	中国医学科学院药物研究所			排名	1
对本项目的贡献	<p>中国医学科学院药物研究所围绕脑卒中治疗新药的研发，在理论创新、技术创新和转化创新三个层面做出了系统性、原创性的贡献，奠定了本项目的核心科学基础。</p> <p>在理论创新方面，研究团队深入剖析脑卒中的病理机制，发现并验证了多个关键药物靶点，构建了多维干预的新药研发策略。同时，系统完善“神经血管单元”理论，阐明神经元、胶质细胞、内皮细胞与周细胞的协同作用机制，提出了复合机制干预新思路。此外，针对脑血管再通后的“出血性转化”问题，首次系统解析了血脑屏障损害、炎症及氧化应激的相互关系，为多靶点干预提供理论依据。</p> <p>在技术创新方面，研究所自主构建了涵盖分子、细胞、组织和动物多层次的新药筛选体系，集成计算机筛选、高通量技术及靶点相互作用分析，极大提高了药物筛选效率与准确性。同时，根据不同卒中亚型及病理阶段，建立了多类型动物模型和符合临床需求的评价体系，涵盖行为学、病理生理学及多组学手段，为候选药物的系统评估提供坚实技术支撑。</p> <p>在转化创新方面，研究团队提出并实践了“单靶点与多靶点并行筛选”的策略，系统筛选并优化了一系列具有神经保护、抗炎及促进修复功能的新药候选物，为后续企业转化与临床推进提供了有力支撑。依托这一平台，多个候选药物顺利进入临床开发阶段，为我国卒中新药研发提供了理论引领与技术源头支持。</p>				

单位名称	江苏先声药业有限公司	排名	2
对本项目的贡献	<p>江苏先声药业有限公司在本项目中承担了关键药物依达拉奉右莰醇注射用浓溶液的临床前研究合作推进、临床试验申报、临床研究组织实施及上市注册的核心任务，为脑卒中新药的产业化转化与临床推广提供了坚实支撑。依达拉奉右莰醇作为本项目转化创新的重要代表性成果，其成功上市标志着我国在脑卒中干预药物研发与临床转化领域取得了重要突破。</p> <p>公司充分发挥临床开发和注册申报的优势，基于项目团队提出的药效机制与动物研究成果，制定了系统的临床研究方案，并高质量完成了临床试验。在临床实践中，先声药业组织多中心临床研究团队，深入评估药物的安全性和有效性，形成了具有国际水准的临床评价数据，为药品审评提供了坚实依据。此外，公司还在药品生产工艺、质量控制、药品稳定性等关键环节进行了深入研究和持续优化，确保产品具有稳定性强、生产一致性高等特点。</p> <p>在药品注册申报方面，先声药业积极推进审评资料撰写与审评答复工作，成功实现依达拉奉右莰醇注射用浓溶液的批准上市，填补了近年来国内抗脑卒中药物的空白，并获得良好的临床反馈。产品上市后，广泛应用于脑卒中临床治疗，显著改善患者预后，社会和经济效益显著。先声药业以高水平的产业转化能力，为项目成果落地转化提供了典范，体现了产研深度融合在重大疾病治疗领域的巨大潜力。</p>		