

## 高校科技创新成果推荐表

成果名称	糖原合酶激酶 3 $\beta$ 降解剂		
完成单位	中国药科大学		
联系人	高佩佩	电话	
第一完成人	孙昊鹏	电话	
项目分类	<input checked="" type="radio"/> 重大科学前沿创新 <input checked="" type="radio"/> 关键核心技术突破 <input checked="" type="radio"/> 显著效益成果转化 <input checked="" type="radio"/> 促成重大科技创新突破的关键性、标志性事件或人物		
技术领域	<input checked="" type="radio"/> 高端装备制造 <input checked="" type="radio"/> 新材料 <input checked="" type="radio"/> 新能源 <input checked="" type="radio"/> 高端化工 <input checked="" type="radio"/> 新一代信息技术 <input checked="" type="radio"/> 生物医药 <input checked="" type="radio"/> 现代农业 <input checked="" type="radio"/> 电子信息 <input checked="" type="radio"/> 其他_____		
知识产权类型	<input checked="" type="radio"/> 发明专利 <input checked="" type="radio"/> 软件著作权 <input checked="" type="radio"/> 生物医药新品种 <input checked="" type="radio"/> 动植物新品种 <input checked="" type="radio"/> 集成电路布图设计 <input checked="" type="radio"/> 其他		
知识产权编号			
技术成熟度	<input checked="" type="radio"/> 正在研发 <input type="checkbox"/> 已有样品 <input type="checkbox"/> 通过小试 <input checked="" type="radio"/> 通过中试 <input checked="" type="radio"/> 可以量产		
技术先进程度	<input type="checkbox"/> 达到地方标准或企业标准 <input type="checkbox"/> 达到国家标准或行业标准 <input type="checkbox"/> 达到国内先进水平 <input type="checkbox"/> 达到国内领先水平 <input type="checkbox"/> 达到国际先进水平 <input checked="" type="radio"/> 达到国际领先水平		
成果获得方式	<input checked="" type="radio"/> 独立研究 <input type="checkbox"/> 与企业合作 <input type="checkbox"/> 与院校合作 <input type="checkbox"/> 与科研院所合作 <input type="checkbox"/> 与国（境）外合作 <input type="checkbox"/> 其他_____		

拟合作方式	<input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input checked="" type="checkbox"/> 委托开发 <input checked="" type="checkbox"/> 合作开发 <input checked="" type="checkbox"/> 技术咨询 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 技术入股 <input type="checkbox"/> 股权融资 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介	<p>AD 作为慢性疾病，需要长期服用药物。PROTACs 的亚计量化学特性能够有效减少给药次数。目前已经证明，GSK-3<math>\beta</math>在大脑中含量较高，主要集中在大脑的神经元。GSK-3<math>\beta</math>在神经发育中具有重要作用，一方面控制关键过程，如神经元增殖和分化，神经突伸长和极性以及细胞骨架稳定性。另一方面，调节突触可塑性，即分别调节突触前和突触后水平的重要过程，如神经递质释放和受体运输。NFTs 是 Tau 蛋白过度磷酸化导致微管功能紊乱产生的神经元丝状聚集体，GSK-3<math>\beta</math>是磷酸化 Tau 蛋白的主要激酶。其在 AD 脑内的 NFTs、星形胶质细胞、包涵体等都出现 GSK-3<math>\beta</math>表达过高现象。</p> <p>考虑到 GSK-3<math>\beta</math>在 NFTs 和神经炎症的发展具有重要作用，本项目首次提出采用小分子 PROTACs 降解 GSK-3<math>\beta</math>，为后续的 AD 治疗提供参考。</p> <p>本项目目前已获得可明确降解 GSK-3<math>\beta</math>的候选分子，并完成了其药效评价；完成候选分子的制备方法的探索与优化。AD 治疗药物的临床需求极大。本项目基于课题组多年累积，选择全新的 PROTACs 策略降解 AD 关键靶点 GSK-3<math>\beta</math>，一旦获得成功将成为机制全新的 first in class 药物。</p>
所需支持 或建议	
推荐单位意见	<p style="text-align: right;">签字（盖章）：</p>

## 高校科技创新成果推荐表

成果名称	COX-2/5-LOX 双重抑制的非甾体抗炎药物 CLDI		
完成单位	中国药科大学		
联系人	高佩佩	电话	
第一完成人	徐进宜	电话	
项目分类	<input checked="" type="radio"/> 重大科学前沿创新 <input checked="" type="radio"/> 关键核心技术突破 <input checked="" type="radio"/> 显著效益成果转化 <input checked="" type="radio"/> 促成重大科技创新突破的关键性、标志性事件或人物		
技术领域	<input checked="" type="radio"/> 高端装备制造 <input checked="" type="radio"/> 新材料 <input checked="" type="radio"/> 新能源 <input checked="" type="radio"/> 高端化工 <input checked="" type="radio"/> 新一代信息技术 <input checked="" type="radio"/> 生物医药 <input checked="" type="radio"/> 现代农业 <input checked="" type="radio"/> 电子信息 <input checked="" type="radio"/> 其他_____		
知识产权类型	<input checked="" type="radio"/> 发明专利 <input checked="" type="radio"/> 软件著作权 <input checked="" type="radio"/> 生物医药新品种 <input checked="" type="radio"/> 动植物新品种 <input checked="" type="radio"/> 集成电路布图设计 <input checked="" type="radio"/> 其他		
知识产权编号			
技术成熟度	<input checked="" type="radio"/> 正在研发 <input type="checkbox"/> 已有样品 <input type="checkbox"/> 通过小试 <input checked="" type="radio"/> 通过中试 <input checked="" type="radio"/> 可以量产		
技术先进程度	<input type="checkbox"/> 达到地方标准或企业标准 <input type="checkbox"/> 达到国家标准或行业标准 <input type="checkbox"/> 达到国内先进水平 <input type="checkbox"/> 达到国内领先水平 <input type="checkbox"/> 达到国际先进水平 <input checked="" type="radio"/> 达到国际领先水平		
成果获得方式	<input checked="" type="radio"/> 独立研究 <input type="checkbox"/> 与企业合作 <input type="checkbox"/> 与院校合作 <input type="checkbox"/> 与科研院所合作 <input type="checkbox"/> 与国（境）外合作 <input type="checkbox"/> 其他_____		

<p>拟合作方式</p>	<p>☒ 技术转让    ☒ 技术许可    ☒ 委托开发    ☒ 合作开发</p> <p>☒ 技术咨询    ☒ 技术服务    ☐ 技术入股    ☐ 股权融资    ☐ 其他</p>
<p>成果简介</p>	<p>CLDI 是具有 COX-2 (IC<sub>50</sub> = 0.15 μM) 和 5-LOX (IC<sub>50</sub> = 0.86 μM) 双重抑制作用的抗炎新化合物，具有一定的成药性特征，作用机制新颖，属于通过新靶点产生药效的新化学实体：</p> <p>(1) 对急性炎症具有很强的抗炎作用；</p> <p>(2) 具有较强的镇痛作用；</p> <p>(3) 大鼠口服的绝对生物利用度为 46.56%。</p> <p>(4) 毒副作用较小：</p> <p>i) 胃肠道副作用显著小于双氯芬酸钠，与塞来昔布相当；</p> <p>ii) 可抑制三种诱导剂引起的血小板聚集作用，优于药阿司匹林；</p> <p>iii) 小鼠口服 LD<sub>50</sub> 为 1786 (1599~1994) mg/kg。</p> <p>市场前景：属于通过新靶点产生药效的新化学实体，利于临床推广，同时抑制 COX-2 和 5-LOX，可以尽量避免高选择性 COX 抑制剂引起的 PGI<sub>2</sub>/TXA<sub>2</sub> 平衡失调，引发血栓形成、血压升高等心血管风险。推测该品种一旦上市，可年新增销售收入在 1 亿元以上。</p>
<p>所需支持 或建议</p>	
<p>推荐单位意见</p>	<p style="text-align: right;">签字（盖章）：</p>

## 高校科技创新成果推荐表

成果名称	铟[99mTc]GYQ-2 肽—胰腺癌放射性显像剂		
完成单位	中国药科大学		
联系人	高佩佩	电话	
第一完成人	顾月清	电话	
项目分类	<input checked="" type="radio"/> 重大科学前沿创新 <input checked="" type="radio"/> 关键核心技术突破 <input checked="" type="radio"/> 显著效益成果转化 <input checked="" type="radio"/> 促成重大科技创新突破的关键性、标志性事件或人物		
技术领域	<input checked="" type="radio"/> 高端装备制造 <input checked="" type="radio"/> 新材料 <input checked="" type="radio"/> 新能源 <input checked="" type="radio"/> 高端化工 <input checked="" type="radio"/> 新一代信息技术 <input checked="" type="radio"/> 生物医药 <input checked="" type="radio"/> 现代农业 <input checked="" type="radio"/> 电子信息 <input checked="" type="radio"/> 其他_____		
知识产权类型	<input checked="" type="radio"/> 发明专利 <input checked="" type="radio"/> 软件著作权 <input checked="" type="radio"/> 生物医药新品种 <input checked="" type="radio"/> 动植物新品种 <input checked="" type="radio"/> 集成电路布图设计 <input checked="" type="radio"/> 其他		
知识产权编号			
技术成熟度	<input checked="" type="radio"/> 正在研发 <input type="checkbox"/> 已有样品 <input type="checkbox"/> 通过小试 <input checked="" type="radio"/> 通过中试 <input checked="" type="radio"/> 可以量产		
技术先进程度	<input type="checkbox"/> 达到地方标准或企业标准 <input type="checkbox"/> 达到国家标准或行业标准 <input type="checkbox"/> 达到国内先进水平 <input type="checkbox"/> 达到国内领先水平 <input type="checkbox"/> 达到国际先进水平 <input checked="" type="radio"/> 达到国际领先水平		
成果获得方式	<input checked="" type="radio"/> 独立研究 <input type="checkbox"/> 与企业合作 <input type="checkbox"/> 与院校合作 <input type="checkbox"/> 与科研院所合作 <input type="checkbox"/> 与国（境）外合作 <input type="checkbox"/> 其他_____		

<p>拟合作方式</p>	<p>☒ 技术转让    ☒ 技术许可    ☒ 委托开发    ☒ 合作开发  ☒ 技术咨询    ☒ 技术服务    ☐ 技术入股    ☐ 股权融资    ☐ 其他</p>
<p>成果简介</p>	<p>锝[99mTc]GYQ-2 肽注射液 是用于多种肿瘤诊断的放射性受体显像剂。该显像剂在肝癌、肺癌、胰腺癌、乳腺癌等肿瘤显像中表现突出，注射 1H 后，肿瘤信号可占全身的 12%以上，并能显示肿瘤活性边界以及周边脏器转移灶。</p> <p><b>【创新点】</b></p> <p>诊断传统检测 CEA 亚型是目前临床血清学、影像学检测的金标准，但针对该受体家族的显像，无其他专利和文献报道。该显像剂的化合物母体来源于肠道共生菌可用于肿瘤治疗药物的研究开发，与抗体具有更小的分子量、更好的水溶性、稳定性等优势。</p> <p><b>【应用领域】</b></p> <p>主要用于：(1)胰腺癌的定位诊断（如 CFPAC-1 胰腺导管癌）。(2)乳腺癌的定位诊断（如 MCF-7）。(3)肝癌的定位诊断（Huh-7）(4)肺癌的定位诊断（如 A549 非小细胞肺癌）。</p> <p><b>【市场前景】</b></p> <p>放射性显像剂国内 2009-2017 年无新药上市，2018 年两例进入临床试验，目前基本处于市场空白。肽类显像剂药物是放射性药物的主要母体，具有良好的生物相容性、低廉的生产成本、后续开发前景广阔。</p>
<p>所需支持 或建议</p>	
<p>推荐单位意见</p>	<p style="text-align: right;">签字（盖章）：</p>

## 高校科技创新成果推荐表

成果名称	长效降糖调脂多肽 PGLP1-VP(P15)		
完成单位	中国药科大学		
联系人	高佩佩	电话	
第一完成人	金亮	电话	
项目分类	<input checked="" type="radio"/> 重大科学前沿创新 <input checked="" type="radio"/> 关键核心技术突破 <input checked="" type="radio"/> 显著效益成果转化 <input checked="" type="radio"/> 促成重大科技创新突破的关键性、标志性事件或人物		
技术领域	<input checked="" type="radio"/> 高端装备制造 <input checked="" type="radio"/> 新材料 <input checked="" type="radio"/> 新能源 <input checked="" type="radio"/> 高端化工 <input checked="" type="radio"/> 新一代信息技术 <input checked="" type="radio"/> 生物医药 <input checked="" type="radio"/> 现代农业 <input checked="" type="radio"/> 电子信息 <input checked="" type="radio"/> 其他_____		
知识产权类型	<input checked="" type="radio"/> 发明专利 <input checked="" type="radio"/> 软件著作权 <input checked="" type="radio"/> 生物医药新品种 <input checked="" type="radio"/> 动植物新品种 <input checked="" type="radio"/> 集成电路布图设计 <input checked="" type="radio"/> 其他		
知识产权编号			
技术成熟度	<input checked="" type="radio"/> 正在研发 <input type="checkbox"/> 已有样品 <input type="checkbox"/> 通过小试 <input checked="" type="radio"/> 通过中试 <input checked="" type="radio"/> 可以量产		
技术先进程度	<input type="checkbox"/> 达到地方标准或企业标准 <input type="checkbox"/> 达到国家标准或行业标准 <input type="checkbox"/> 达到国内先进水平 <input type="checkbox"/> 达到国内领先水平 <input type="checkbox"/> 达到国际先进水平 <input checked="" type="radio"/> 达到国际领先水平		
成果获得方式	<input checked="" type="radio"/> 独立研究 <input type="checkbox"/> 与企业合作 <input type="checkbox"/> 与院校合作 <input type="checkbox"/> 与科研院所合作 <input type="checkbox"/> 与国（境）外合作 <input type="checkbox"/> 其他_____		

拟合作方式	<input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input checked="" type="checkbox"/> 委托开发 <input checked="" type="checkbox"/> 合作开发 <input checked="" type="checkbox"/> 技术咨询 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 技术入股 <input type="checkbox"/> 股权融资 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介	<p>           该多肽的用途为制备治疗或预防 1 型糖尿病、2 型糖尿病药物或药物组合物，制备免疫调节药物或药物组合物。本项目开发的长效降糖调脂多肽可实现长达 10 小时的药效持续时间。该多肽为双功能多肽：既能与 GLP-1 类似物一样，降低 1 型糖尿病病人的血糖并降低糖化血红蛋白，降低 2 型糖尿病病人的血糖、抑制进食并降低糖化血红蛋白，又能调节免疫，抑制病理性的免疫攻击。目前此专利已获的国家专利局授权，GLP-1 类似物作为降糖降脂药品已经有类似产品上市，例如上市的利拉鲁肽，艾塞那肽，利西拉来等产品，我们已经证明 PGLP1-VP(P15)的治疗效果明显，并且国外文献报道 GLP-1 类似物也有临床疗效，市场前景广。基于动物实验的初步证明 PGLP1-VP(P15)有明显的持续降血糖作用，作用效果明显，制备工艺简单的特点。如果将来能成功将 PGLP1-VP(P15)应用于治疗临床，将是糖尿病人的福音。         </p>
所需支持 或建议	
推荐单位意见	<p style="text-align: right;">             签字（盖章）：           </p>

## 高校科技创新成果推荐表

成果名称	STING 小分子激动剂 F05271		
完成单位	中国药科大学		
联系人	高佩佩	电话	
第一完成人	李志裕	电话	
项目分类	<input checked="" type="radio"/> 重大科学前沿创新 <input checked="" type="radio"/> 关键核心技术突破 <input checked="" type="radio"/> 显著效益成果转化 <input checked="" type="radio"/> 促成重大科技创新突破的关键性、标志性事件或人物		
技术领域	<input checked="" type="radio"/> 高端装备制造 <input checked="" type="radio"/> 新材料 <input checked="" type="radio"/> 新能源 <input checked="" type="radio"/> 高端化工 <input checked="" type="radio"/> 新一代信息技术 <input checked="" type="radio"/> 生物医药 <input checked="" type="radio"/> 现代农业 <input checked="" type="radio"/> 电子信息 <input checked="" type="radio"/> 其他_____		
知识产权类型	<input checked="" type="radio"/> 发明专利 <input checked="" type="radio"/> 软件著作权 <input checked="" type="radio"/> 生物医药新品种 <input checked="" type="radio"/> 动植物新品种 <input checked="" type="radio"/> 集成电路布图设计 <input checked="" type="radio"/> 其他		
知识产权编号			
技术成熟度	<input checked="" type="radio"/> 正在研发 <input type="checkbox"/> 已有样品 <input type="checkbox"/> 通过小试 <input checked="" type="radio"/> 通过中试 <input checked="" type="radio"/> 可以量产		
技术先进程度	<input type="checkbox"/> 达到地方标准或企业标准 <input type="checkbox"/> 达到国家标准或行业标准 <input type="checkbox"/> 达到国内先进水平 <input type="checkbox"/> 达到国内领先水平 <input type="checkbox"/> 达到国际先进水平 <input checked="" type="radio"/> 达到国际领先水平		
成果获得方式	<input checked="" type="radio"/> 独立研究 <input type="checkbox"/> 与企业合作 <input type="checkbox"/> 与院校合作 <input type="checkbox"/> 与科研院所合作 <input type="checkbox"/> 与国（境）外合作 <input type="checkbox"/> 其他_____		

拟合作方式	<input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input checked="" type="checkbox"/> 委托开发 <input checked="" type="checkbox"/> 合作开发 <input checked="" type="checkbox"/> 技术咨询 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 技术入股 <input type="checkbox"/> 股权融资 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介	<p> <b>cGAS-STING</b> 通路是重要的固有免疫调控通路。其中 <b>STING</b> 受体激动剂作为新型抗肿瘤药物在近年来受到广泛关注，具有广谱、高效特点，目前已有多个小分子药物处于早期临床阶段。本项目开发的全新 <b>STING</b> 小分子激动剂 <b>F05271</b> 具有分子量小（369）、口服生物利用度高（100%）、抗肿瘤活性好等特点，值得进一步研究。         </p>
所需支持 或建议	
推荐单位意见	<p style="text-align: right;">           签字（盖章）：         </p>