

# 江苏省重点实验室

## 2021 年度报告

重点实验室名称：江苏省重症医学重点实验室

依 托 单 位：东南大学

实 验 室主任：邱海波

主 管 部 门：东南大学

填 报 人：储翠林

联 系 电 话：18311243208

## 第一部分 基本情况

### 一、实验室概况

实验室主任	姓 名	邱海波	性 别	男	出生年月	1966 年 10 月
	专 业	重症医学	技术职务	教授 / 主任 医师	最高学位	博士研究生
	手 机	13951965301		电子邮箱	haiboq2000@163.com	
实验室常务副主任	姓 名	杨毅	性 别	女	出生年月	1968 年 8 月
	专 业	重症医学	技术职务	教授 / 主任 医师	最高学位	博士研究生
	手 机	13913966300		电子邮箱	yiyiyang2004@163.com	
实验室秘书	储翠林		电子邮箱	chucuilin@126.com		
电话及手机	18311243208		传 真	02583272123		
网 址	https://wp.meddatas.com/ /		建设年份	2020 年		
详细地址	江苏省南京市鼓楼区湖南路丁家桥 87 号		邮政编码	210009		

博士点学科数	4	硕士点学科数	4	博士后流 动站数	3
支撑重点实验室相关学 科情况（填写具体学科 名称）	国家一级重点学科		无		
	江苏省一级重点学科		临床医学、生物学		
	江苏高校优势学科		医学技术		
	进入 ESI 全球排名前 1%学科		临床医学、生物学与生物化学、药理学与毒理 学、神经科学与行为科学、分子生物学与遗传 学		
	进入 ESI 全球排名前 1‰学科		无		

## 二、战略定位和研究方向

战略定位		0 基础研究      1 应用基础研究
序号	研究方向	主要研究内容
1	多器官功能障碍的病因与 早期诊断	1. 感染病原微生物多维度的快速检测和早期诊断 研究； 2. 多器官衰竭的流行病学、早期预警模 型、基因型及表型的分析以及生物标志物等方面 研究。
2	多器官功能障碍的发病机 制	1. 器官功能障碍的分子机制及器官间的交互作用 研究； 2. 急性呼吸窘迫综合征时肺局部微环境的 改变引起炎症 / 免疫应答的机制； 3. 脓毒症宿主 炎症免疫失衡导致多器官功能障碍的分子机制 等。
3	多器官功能障碍的免疫调 控及精准化治疗	1. 多器官功能障碍的模型构建及机体发生多脏 器功能障碍的易感机制的研究； 2. 机体针对各种 病因发生免疫炎症紊乱并导致多脏器功能障碍的 机制及治疗干预靶点； 3. 多器官功能障碍的细胞 修复方法及系统化的精准治疗策略研究。

4	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	1. 重症医学临床数据库和生物样本库建设及完善；2. 基于多器官功能损伤患者的临床样本相关组学及炎症免疫等多指标临床基因数据库的构建；3. 利用人工智能，机器学习，随机森林，神经网络，无监督聚类等方法，构建器官衰竭智能化早期预警体系及多维度预后评估体系。
---	------------------------	---

注：研究方向应与立项合同保持一致，如有调整需先经学术委员会论证通过，经主管部门审核后，报省科技厅审批。

## 第二部分 年度报告

### 一、本年度主要研究内容、主要进展

(请按主要研究内容分别描述, 总字数限 3000 字以内)

本实验室面向国家重大需求和人民生命健康, 紧扣突发公共事件对重症医学发展的需求, 重点开展多器官功能障碍的病因、早期诊断、免疫调控、精准化治疗及发病机制研究, 并着重于重症医学临床及生物大数据平台的建设。在呼吸功能障碍方面: 聚焦病毒感染导致的 ARDS, 发现全球首例人感染新型流感病毒, 围绕新型冠状病毒肺炎, 在早期诊断、精准化治疗方面取得关键进展; 在循环功能障碍方面: 揭示了脓毒症内皮损伤的关键分子及关键免疫失调机制; 急性肾损伤方面: 首创基于工程化细胞外囊泡的脓毒症急性肾损伤的精准化肾脏保护治疗策略; 在重症神经方面: 突破血脑屏障相关技术壁垒, 成功构建靶向中枢神经系统的新型核酸药物递载系统。进一步完善了中国重症临床数据库, 优化了重症临床信息系统, 推进同质化管理平台的转化应用。主要研究内容进展如下:

#### (一)、多器官功能障碍的病因及早期诊疗研究

1. 发现了全球首例人感染 H10N3 导致急性呼吸窘迫综合征病例: 公布了重组的新型 H10N3 病毒基因序列, 及其禽类宿主来源, 患者可能通过接触受感染的家禽或受污染的环境而获得感染, 并将其成功治愈。成果发表在国际顶级杂志 *N Engl J Med*。
2. 优化新型冠状病毒肺炎精准化诊疗体系: 2021 年度本实验室承担的国家重点研发计划(公共安全风险防控与应急技术装备应急专项)《重症病人治疗流程和方案优化》、《重症病人治疗流程和方案优化》顺利结题, 并新立项国家重点研发计划项目《重组全人源抗 SARS-CoV-2 单克隆抗体有效性的临床研究》, 在上述项目的支撑下, 本实验室全面优化了新型冠状病毒肺炎精准化诊疗体系, 并主要参加制定了《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)》, 成了一系列成果并运用于临床, 极大的改善了新冠肺炎患者的预后, 具体成果包括:
  - ①建立了新冠患者新型床旁预警模型: 构建了新冠肺炎患者转为重症的风险预测模型, 外部验证其预测准确性较高(AUC 0.85), 建立了新冠肺炎患者无创通气失败的预警模型, 为判断患者器官插管时机提供了可行的在线工具(已被全球同行点击应用超过 10 万次), 成果发表在 *Lancet Digit Health*, 并被美国呼吸治疗学会(AARC)官方期刊执行主编 Dean R Hess 教授在 *Lancet Digit Health* 同期述评, 建议全球推广应用。
  - ②创新了新冠患者精准化诊断方法: 首次通过影像学资料计算流体力学, 评估危重型新冠肺炎患者肺损伤的严重程度及预后, 并最终筛选三个变量, 构建了简便易行的临床影像学评估模型; 明确了 COVID-19 病人 AKI 的发生率和影响因素, 及 AKI 严重程度与预后的关系; 进行 ARDS 全外显子测序, 建立了整体 ARDS 的基因框架, 描述不同亚型 ARDS 患者外显子单核苷酸多态性富集的通路差异; 发现新冠患者抗体(IgM 和 IgG)随病程变化特征, 并发现抗体变化趋势与病情严重程度及患者预后的相关关系, 为精准化诊断提供了多种可行途径。成果发表在 *Intensive Care Med*、*Annals of Palliative Medicine*、*Ann*

Transl Med 等杂志。

③实现新冠患者精准化的呼吸支持及抗炎治疗：通过潜类别分析将 COVID-19 患者分成不同亚型，证实了胸腺肽治疗 COVID-19 的可能获益人群；将 COVID-19 按照炎症指标分为低炎症表型和高炎症表型，发现糖皮质激素的使用于高炎症表型 COVID-19 患者病死率降低有关，明确了糖皮质激素治疗 COVID-19 的可能获益人群；评估了 COVID-19 导致 ARDS 患者不同呼气末正压设置方法诱发肺损伤的风险，提出此类患者个体化 PEEP 的设置方法；验证了采用神经调节辅助通气能够提高呼吸机撤离的成功率，为 COVID-19 机械通气患者撤机提供了可行的个体化方法。成果发表在 Chest、Crit Care 等杂志。

## (二)多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗研究

### 1. 工程化细胞外囊泡实现的急性肾损伤精准修复

阐明肾小管上皮细胞受损后释放 SAP130 作为损伤相关分子通过活化巨噬细胞 miR-219c / Mincle 信号，促进巨噬细胞的活化和间质炎症的进展，揭示了 AKI 小管间质炎症发生的新机制和潜在干预靶点。构建针对肾损伤分子 1(Kim-1) 具有高度亲和力的靶向多肽修饰的细胞外囊泡，成功将 siP65 和 siSnail 靶向递送至损伤肾脏，显著改善缺血再灌和单侧输尿管梗阻诱导的肾脏炎症和纤维化，实现肾损伤的精准修复。明确间充质干细胞来源的外泌体具有促进缺血性肾损伤修复的潜力，脐带源 MSC-EVs 内富含 miRNA-125b-5p，可以通过靶向 p53 抑制 TEC 凋亡和 G2 / M 细胞周期阻滞，从而促进 AKI 后的肾小管修复。成果发表在 Theranostics、Cell Death and Disease、Am Soc Nephrol 等杂志。

### 2. 工程化细胞外囊泡突破血脑屏障壁垒，实现高效脑部药物递送

构建了 Lamp2b-RVG 工程化的靶向中枢神经系统并且包裹 circDYM 的细胞外囊泡(circDYM-EVs)，高效地将 circDYM 递送至小鼠脑部，并通过抑制中枢神经炎症，缓解小鼠抑郁样行为，为多器官功能障碍中抑郁症的治疗提供了新思路。阐明 PARP14 作为脑卒中后应激产生的保护因子，调控小胶质细胞异质性从而影响脑卒中疾病进程，证实在脓毒症脑病中 LPS 通过  $\sigma$ -1R-JNK / p38-FOXJ2 通路激活 E3 泛素连接酶 (HECTD1) 从而诱导星形胶质细胞活化。成果发表在 Cell and Bioscience、Journal of Extracellular Vesicles 和 Autophagy 等杂志。

## (三) 多器官功能障碍的发病机制研究

### 1. 明确脓毒症内皮损伤的关键分子

明确了淋巴细胞数量和功能与脓毒症患者死亡之间的关系，阐明了肝细胞生长因子和中期因子是脓毒症导致内皮损伤以及肺损伤的关键分子，成果发表在 chest 等权威杂志。

### 2. 揭示脓毒症“胞葬作用”机制

揭示凋亡细胞大多被巨噬细胞以“胞葬作用(efferocytosis)”方式予以清除，而在脓毒症中显著增多的凋亡细胞（包括中性粒细胞、淋巴细胞凋亡）会诱导巨噬细胞的 M2 型极化，从而引发免疫抑制、甚至免疫麻痹，造成脓毒症远期的高病死率。解析了胸腺肽可以逆转胞葬过程中巨噬细胞的 M2 型极化，该研究成果为将胸腺肽用于脓毒症免疫治疗提供了理论基础，具有重要的临床意义，成果被 Cancer Res (接收)。

#### (四). 重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用研究

##### 1. 全面优化重症临床信息系统

东南大学附属中大医院重症医学科自 2009 年开始自主研发床旁重症信息系统(CIS)，2021 年在原重症临床信息系统基础上，构建了中国重症临床数据库（Chinese Database in Intensive Care, CDIC），申请软件著作权，为国内重症临床重症数据库的发展奠定基础，现已初步形成多中心临床推广，不断增加病例数，作为重症临床研究的有力支持。在此基础上构建了基于数据仓库和云计算的云端数据网络平台(云 ICU)。进一步通过网络、计算机技术的支持，实时云端传输对临床监测数据进行采集、整合、挖掘、分析，制定决策，并申请自主知识产权的软件著作权 7 项。

##### 2. 实现血液净化设备数据采集自动化及智能管理

首次 CRRT 设备和重症信息系统连接，进行 CRRT 数据采集的自动化和 CRRT 质量控制等的智能化，即将在重症临床信息系统上进行实时运行，实现肾脏替代治疗的全方位智能化管理。

## 二、本年度主要成效

### 1. 1-2 项标志性研究成果或重大突破性进展（如重大科学发现、重大技术发明、取得重大经济效益的科研成果、杰出人才等）

（1）标志性研究成果或重大突破性进展摘要（每项摘要限 150 字）

①报道了全球首例人感染 H10N3 导致急性呼吸窘迫综合征：诊治并发现全球首例人感染 H10N3，公布了重组的新型 H10N3 病毒基因序列，及其禽类宿主来源，患者可能通过接触受感染的家禽或受污染的环境而获得感染，并将其成功治愈。成果发表在国际顶级杂志 N Engl J Med.

②优化新型冠状病毒肺炎精准化诊疗体系：构建了新冠肺炎患者转为重症的风险预测模型及无创通气失败的预警模型，已在全球应用超过 10 万次；构建了新冠临床影像学评估模型、基因评估模型；明确了糖皮质激素治疗 COVID-19 的可能获益人群。参与制定了第九版新冠肺炎诊疗方案，为降低新冠患者转重及病亡率做出重大贡献。

③实现工程化囊泡导向精准化器官损伤修复治疗：在阐明脓毒症相关急性肾损伤(AKI)和脓毒症脑病(SAE)发病新机制的基础上，以工程化细胞外囊泡为载体，分别构建了靶向肾脏和脑的高效小分子药物递送策略，突破血脑屏障，实现肾脏和脑部的靶向修复，为脓毒症相关多器官功能障碍的治疗提供新的思路。

（2）标志性研究成果或重大突破性进展详细介绍（每项限 800 字以内，可附成果图片材料）

#### ①报道了全球首例人感染 H10N3 导致急性呼吸窘迫综合征

前期实验室联合江苏省 CDC 建立了病原体导向的精准化诊疗路径，针对不明原因肺炎的微生物进行积极筛查。针对 2021 年 4 月 22 日入院的不明原因肺炎患者进行积极诊断和治疗。患者肺炎进展非常迅速（如图 1），入院第二天，第四天和第六天的肺部 CT 显示肺部深处进展十分迅速，并且氧合急剧恶化，接受了 VV-ECMO 治疗。同时在入院时积极排查病原体，通过送检肺泡灌洗液至省 CDC，以及进行二代测

序检测，最终发现一种新型甲型流感病毒。通过系统发育分析表明，该病毒 HA 基因与 2013 年分离的人类流感 A (H10N8) 病毒中发现的不同，似乎是自 2016 年以来唯一一种已知的从中国家禽中的各种 A (H9N2) 病毒中衍生出其他五个内部基因的病毒。在 HA 蛋白中观察到 G228S 突变，表明对人类  $\alpha$  2-6 唾液酸受体的亲和力增强。此外，在 PB2 蛋白的残基 591 处检测到从 Q 到 K 的突变，表明哺乳动物的适应能力增强，并具有潜在的毒力。最终鉴定为 H10N3 病毒，血清学检查抗体滴度 1: 320，证实患者是全球首例人感染 H10N3 病例。进一步的流行病学研究发现在患者接触的活禽市场获取的 63 份样品中，3 份检测阳性，有一份样本从活禽市场的鸭子的饮水中获取，因此患者可能是从环境中接触后被感染。经过积极治疗后，患者治愈康复出院。该成果也发表在权威杂志 NEJM 上。

## ②优化新型冠状病毒肺炎精准化诊疗体系:

### I 创新性建立了无创呼吸支持失败预警模型

通过多中心回顾性研究，建立并验证了无创呼吸支持失败的预警模型，其优势在于：①同时适用于无创通气和高流量氧疗的患者；②不需要血气等医疗资源不足时难以获得的指标，可在普通病房及 ICU 广泛应用；③同时开发了风险模型简便的在线应用功能 ([http://www.china-critcare.com/covid/risk\\_prediction.html](http://www.china-critcare.com/covid/risk_prediction.html)，已被全球同行点击应用超过 10 万次)，解决了如何准确判断新冠患者有创机械通气启动时机的难题。该成果做为 Lancet Digit Health 热点在同期述评，美国呼吸治疗学会 (AARC) 官方期刊执行主编 Dean R Hess 教授指出该研究的重要意义：该模型为及时气管插管提供客观的评估方法，临床医师运用无创呼吸支持治疗新冠时需应用该方法评估治疗失败的风险。

### II 明确了糖皮质激素治疗 COVID-19 的可能获益人群

通过多中心回顾性研究，首次将 COVID-19 患者分为高炎症表型和低炎症表型，为 COVID-19 的个体化治疗提供基础，明确高炎症表型 COVID-19 患者能够从糖皮质激素的治疗中获益，指导临床医生进行更精准的抗炎治疗，同时开发高炎症表型的简化预测模型，协助医生准确识别高炎症表型。该成果作为 CHEST 热点在同期发表述评，法国 de Prost, Nicolas 教授指出该研究的重要意义：研究为 COVID-19 的精准化治疗打开了新的大门，明确哪些 COVID-19 患者可能从激素治疗中获益（见图 2）。

## ③实现工程化囊泡导向精准化器官损伤修复治疗

由脓毒症导致的多器官功能障碍是导致脓毒症患者病死率居高不下的的重要原因，而患者器官功能的恢复对于脓毒症患者预后及远期生存质量至关重要。脓毒症急性肾损伤和脓毒症脑病是脓毒症导致的多器官功能障碍中最为常见的两类，但相关发病机制不明且缺乏有效的针对性治疗策略。实验室研究团队在深入阐明脓毒症急性肾损伤和脓毒症相关脑病发病机制的基础上，以工程化细胞外囊泡为载体分别构建了靶向肾脏和中枢神经系统的高效小分子药物递送策略，突破血脑屏障，实现肾脏和中枢神经系统的靶向修复，取得了一系列的研究成果，为脓毒症相关多器官功能障碍的治疗提供新的思路。

### I 构建以工程化细胞外囊泡为载体的器官靶向载药体系

通过基因工程手段，突破血脑屏障阻碍，建立了靶向中枢神经系统的狂犬病毒肽 RVG-EVs 和靶向肾脏 Kim-1 结合肽 REVLTH-EVs，实现小分子核酸的器官靶向运输（见图 3）。

### II 建立跨血脑屏障的脓毒症相关脑病治疗新策略

创新性的使用 RVG-EVs 克服了血脑屏障引起的核酸药物递载的瓶颈传递困难，实现 circDYM 的跨血脑屏障递送，通过抑制小鼠脑部小胶质细胞活化和中枢神经炎症，显著地缓解小鼠抑郁样的行为，为脓毒症相关脑病的诊断和治疗提供了新的靶点和手段（见图 4）。

### III 建立联合抑制 P65 和 Snai1 的脓毒症急性肾损伤精准治疗策略

优势在于：①基于 KIM-1 的工程化细胞外囊泡能够靶向损伤后的肾脏，②通过联合抑制 P65 和 Snai1 显著改善小鼠肾损伤，抑制炎症细胞浸润，同时降低肾内促炎和促纤维化因子的表达，实现肾保护功能，提出了脓毒症急性肾损伤的新型靶向治疗策略并且已经申报国家发明专利，为脓毒症导致的多器官障碍的精准治疗提供重要的指导意义（见图 5）。

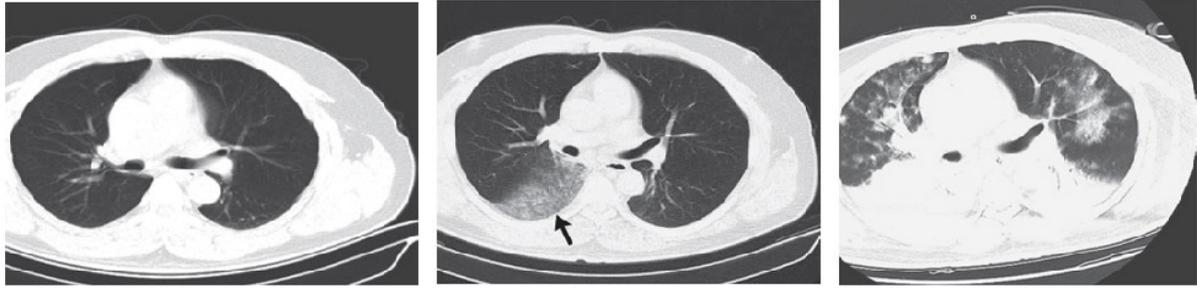


图 1. H10N8 患者肺部 CT 影像学改变

<b>Population</b>  Critically ill patients with COVID-19 between Jan 2020 and Feb 2020	<b>Primary interest</b>  428 patients 280 Patients received corticosteroid therapy 148 Patients not received corticosteroid therapy	<b>Results</b> Corticosteroid (53.9%) No Corticosteroid (19.6%)  <b>MSCM:</b> HR 0.80, 95% CI 0.54-1.18; p=0.26
<b>Locations</b>  Tongji Hospital, Wuhan	<b>Primary Outcome:</b> 28-day mortality	<b>Hypoinflammatory</b> HR 1.15, 95% CI 0.45-2.94; p=0.76  <b>Hyperinflammatory</b> HR 0.45, 95% CI 0.25-0.80; p=0.006

图 2 糖皮质激素治疗 COVID-19 高炎症表型患者

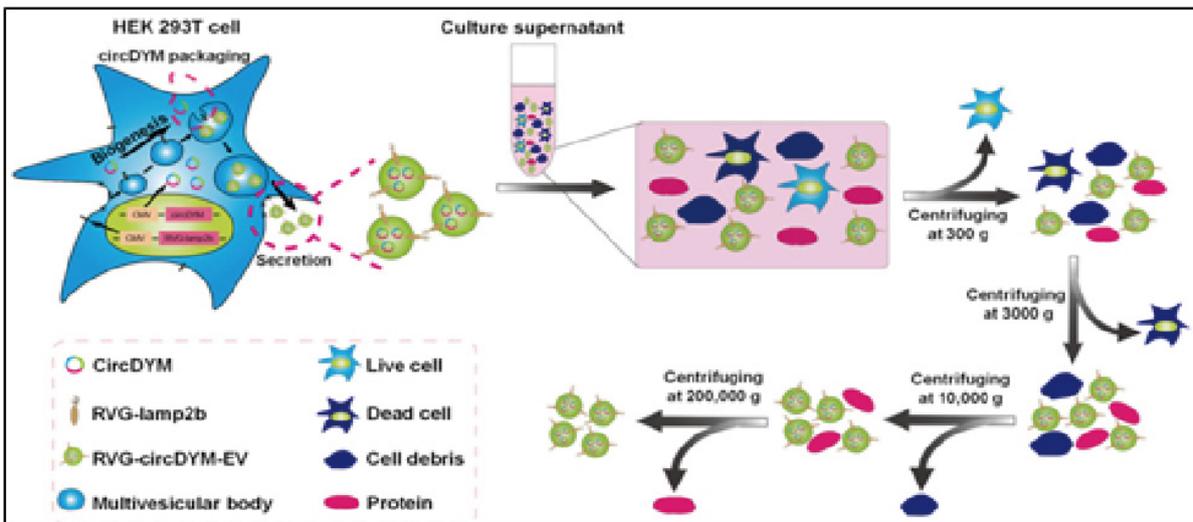


图 3. 构建跨血脑屏障的工程化囊泡运载体系

## 2. 重大自主科研项目（课题）年度完成情况（400 字以内）

实验室自主科研课题“多器官功能障碍综合征器官损伤及相互作用的关键机制研究（JSKLCCM-2020-01-001）”获如下进展：①临床研究发现，与脓毒症未合并 ARDS 患者相比，脓毒症合并 ARDS 患者血液中 Treg 细胞占 CD4<sup>+</sup> T 细胞比例显著上升；②基础研究中，成功构建永生化小鼠肺微血管内皮细胞系，稳定获取细胞外囊泡，并申请专利和发表论文（Front Immunol）；③机制研究中发现，炎性内皮细胞外囊泡（LPS-EC-EVs）静注使小鼠出现急性肺损伤，但对 Th17 / Treg 分化无影响，进一步研究发现，在 ARDS 相关炎症因子存在时，LPS-EC-EVs 可显著抑制 Naive T 向 Treg 分化，提示囊泡调控 T 细胞失衡存在网络调控机制；④基于单细胞测序和空间转录组测序，聚焦细胞调控网络发现，ARDS 小鼠肺组织中单核细胞、中性粒细胞数量显著增加，且与 T 细胞互作增强。实验进一步证实 LPS-EC-EVs 可募集活化中性粒细胞，促进中性粒细胞释放 T 细胞分化相关炎症因子，单核巨噬细胞可吞噬 LPS-EC-EVs 并向促进炎症因子分泌的 M1 型巨噬细胞分化，即 LPS-EC-EVs 可作用于单核细胞及中性粒细胞间接影响 T 细胞分化。

## 3. 对产业创新和社会发展的主要贡献（800 字以内，可附成果图片材料）

2021 年度实验室依托“医学+X”多学科交叉融合平台和机制，以“大国的计、大民生、大学科、大专业”的新定位推进医学创新发展，服务健康中国建设。以需求为导向，防治并重，在诊断技术开发、器官靶向治疗精准化实施、智能化医疗辅助决策系统开发等方面展开工作，取得了一系列的成果。

（1）在国内首次构建重症新冠肺炎预警体系，将预测算法网络布局全国，以“早期预警”为抓手，实现治疗关口前移，推动重症新冠肺炎诊疗的同质化管理与高质量发展。

（2）建立新冠病毒抗原的 T 细胞表位库，开发新冠病毒（SARS-CoV-2）特异性 T 细胞定量检测试剂盒，制备了四种形式的 T 细胞表位肽混合多肽疫苗，推动针对新冠病毒多种变异株的 RBD 疫苗进一步研发；

（3）成功研发电化学发光 ECL 生物传感器，系统性优化了血清 miRNA-21 无标记检测技术，为脓毒症生物标记物的快速诊断体系提供了技术平台；

（4）首次构建靶向急性肾损伤特异性蛋白的工程化细胞外囊泡传递系统，进一步推动了急性肾损伤肾脏保护管理策略的精准化实施；

（5）突破传统药物传递技术中血脑屏障导致技术壁垒，利用工程化细胞外囊泡技术建立中枢神经系统靶向的核酸药物递载系统，为脓毒症相关脑病的诊疗提供了新方向。

（6）强化信息技术与医疗健康服务融合，成功搭建基于人工智能的“呼吸机智慧撤机辅助决策系统”，实时云端传输对临床监测数据进行采集、整合、挖掘、分析，科学辅助撤机决策的制定。

## 4. 国际合作情况（与哪些国际一流科研机构开展实质性交流合作、共建平台等）

在前期良好合作的基础上，江苏省重症医学重点实验室继续与美国加州大学旧金山分校、英国利物浦大学、加拿大多伦多大学、美国 Emory 大学等国际一流科研机构保持合作，双方围绕实验室研究方向就科研人员互访，研究生培养，科研资源共享等多方面达成共建协议，具体如下：

(1) 在急性肺损伤方面, 实验室与美国加州大学旧金山分校麻醉医学科 Jae-Woo Lee 教授实验室开展了深入合作, 2021 年在权威杂志 Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 合作发表论文 1 篇。与加拿大多伦多大学的 Art slusky 教授和张海波教授继续进行深入合作, 为 ARDS 的机械通气治疗探索新的方案, 发表 SCI 论文 2 篇, 其中一篇发表在权威杂志 Lancet Digital Health 上。

(2) 围绕脓毒症发病机制以及免疫调控, 实验室分别与美国 Emory 大学和英国利物浦大学进行深入学术合作, 邀请 Craig M. Coopersmith 教授到访及线上讲座和交流, 2020 年共同发表 SCI 论文 1 篇; 谢剑锋副主任医师获得英国皇家学院 Newton international research fellowship 项目支持, 在利物浦大学进行脓毒症机制方面研究, 为脓毒症的防治进行创新性探索。

### 5、重点实验室管理的创新做法

(1) 2021 年在东南大学双一流学科建设基金的支持下, 实验室购入实验室管理系统, 将实验室所有设备纳入该系统统筹管理, 同时加入东南大学大型仪器平台对外开放共享系统, 对社会开放, 增加设备利用率;

(2) 设置开放课题, 吸引国内外中青年同行学者来实验室开展短期科研工作。以流动方式充分发挥科研人员的能力所长, 并引入相应的考核互认机制, 方向领衔人负责对流动科研人员的科研活动进行考评。另外, 实验室将与生物电子学国家重点实验室设立联合创新基金项目, 结合并发挥各自学科优势, 交叉融合, 以获取更多具有创新性的重大科研成果;

(3) 基于应用基础型实验室的定位, 2021 年实验室主任针对省科技厅中期考核时提出的建议, 召开整改会议并重新明确实验室的组织管理架构, 讨论并明确了分别以刘玲副主任和姚红红副主任牵头的临床和基础研究队伍和相应的研究任务, 提出方向领衔人责任制, 着重整合了基础的研究方向。

### 三、年度开放运行和基本科研业务费支出预、决算表

支出项目	预算				决算				备注
	总经费 (万元)	其中: 省拨款 (万元)	其中: 依托单 位支 (万元)	其中: 其他来 源 (万元)	总经费 (万元)	其中: 省拨款 (万元)	其中: 依托单 位支持 (万元)	其中: 其他来 源 (万元)	
合 计	50	50	0	0	50	50	0	0	

(一) 自主科研	30	30	0	0	30	30	0	0	
(二) 开放合作									
1. 开放课题	20	20	0	0	20	20	0	0	
2. 学术交流（含开放共享、科普等）									
3. 人才引进									

注：（1）自主科研是指重点实验室围绕主要任务和研究方向开展持续深入的系统性研究和探索性自主选题研究等发生的费用；对外开放共享费是指重点实验室支持开放课题、组织交流合作、研究设施对外共享等发生的费用；具体开支范围请参照《国家重点实验室专项经费管理办法》。

（2）开放课题总经费、自主科研费由下列清单自动生成。

### 附件 1：自主科研

序号	课题名称	课题编号	负责人	起止时间	经费（万元）	备注
1	循环 LC3 阳性胞外囊泡（cLC3+ EV）在脓毒症相关免疫抑制中的作用和机制研究	JSKLCCM-2021-01-001	潘 宁	2021.3-2023.3	20	
2	脓毒症对 B 淋巴细胞功能的影响及机制研究	JSKLCCM-2021-01-003	袁榴娣	2021.3-2023.3	5	
3	细胞死亡调控在脓毒症相关并发症中的作	JSKLCCM-2021-01-	罗卓娟	2021.3-2023.3	5	

	用及机制研究	004				
--	--------	-----	--	--	--	--

注：自主科研课题包括重点实验室围绕主要任务和研究方向而设立的、组织团队开展持续深入的系统性研究，以及少部分由固定人员或团队自由申请开展的探索性自主选题研究。

仅填写本年度新立项目，在研项目请勿填写。

## 附件 2：开放课题

序号	课题名称	课题编号	申请者	申请者工作单位	起止时间	经费（万元）
1	大气污染及气象因素对临床急危重症发生和预后的短期效应研究	JSKLCCM-2021-02-002	阮增良	东南大学公共卫生学院	2021.3-2023.3	5
2	脓毒症集束化治疗-重症数据关联的智能处理方法	JSKLCCM-2021-02-003	胡波	武汉大学中南医院	2021.3-2023.3	5
3	ALCAT1 介导脓毒性脑病星形胶质细胞线粒体损伤所致炎症反应机制的研究	JSKLCCM-2021-02-004	宋成洁	徐州医科大学	2021.3-2023.3	5
4	基因线路改造的 T 细胞用于脓毒症治疗研究	JSKLCCM-2021-02-005	穆明道	东南大学医学院	2021.3-2023.3	5

注：仅填写本年度新立项目，在研项目请勿填写。

## 四、下一年度经费预算及拟设自主研究课题的主攻方向和研究内容

实验室用于下一年的自主研究课题的经费预算为 100 万元，分为重点自主课题和探索性课题，课题的主要研究内容包括：1、多器官功能障碍的早期诊断和预后指标的探索及医疗体系的建立；2、多器官功能障碍的精准治疗方法和体系的建立；3、多器官功能障碍基础和临床数据库的建立。其中，重点自主课题是江苏省重症医学重点实验室研究项目体系中的重要组成部分，支持实验室人员围绕实验室主要研究方向及重点研究任务，针对有战略意义的、已有较好基础，并可能产生重大成果和重要研究方向的课题，组织团队开展持续深入的系统性基础研究或应用基础研究；探索性课题定位是面向领域重要需求，瞄准学科前沿，围绕重点实验室研究方向自主选题，激励原始创新。期望通过此类课题的研究，为在一些新兴方向取得突破性进展和持续研究奠定基础。

### 第三部分 建设运行统计表

#### 一、基本条件

研发场地面积 (m <sup>2</sup> )	2000	地址 (详细至楼层)	东南大学医学院综合楼6楼、中大医院2号楼5楼、东南大学江北新区创新研究院A座6楼
仪器设备累计投入 (万元)	12000	其中: 50万元以上仪器设备原值 (万元)	9000
累计拥有仪器设备 (台/套)	110	其中: 50万元以上仪器设备 (台/套)	50
年度仪器设备面向社会共享服务量 (机时)	2000	是否纳入省级或当地大型仪器共享协作网	1

#### 二、人员情况

##### 1. 团队概况

类别		总数 (人)	当年度新增 (人)
现有人员规模		63	22
固定人员	固定人员总数	60	22
	其中: 40岁 (含) 以下的人员	27	18
	高级职称	45	19
	博士	58	22

	海归人才	22	13
人才 情况	获得省部级及以上政府人才计划支持	49	3
	其中：中科院院士	0	0
	工程院院士	0	0
	国家重点研发计划项目负责人	4	0
	国家重大人才工程入选者	0	0
	国家高层次人才特殊支持计划	1	1
	何梁何利基金科学与技术奖获得者	0	0
	国家杰出青年科学基金获得者	1	0
	国家优秀青年科学基金获得者	2	1
	教育部长江学者奖励计划	2	0
	国家百千万人才工程	1	0
	省双创人才	1	0
	省“333工程”第一层次培养对象	0	0
	省“333工程”第二层次培养对象	3	0
	省杰出青年基金获得者	0	0
	国家自然科学基金委创新研究群体	0	0
	科技部重点领域研究团队	3	0
	省“创新团队计划”	2	0

	其他	29	1
流动 人员	流动人员总数	3	0
	其中：客座教授	2	0
	访问学者	0	0
	博士后研究人员	1	0

### 附件 3：固定人员名单

序号	姓名	重点实验室职务	职称	出生年份	研究方向	工作时间占比(%)
1	邱海波	主任	教授	1966	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	60
2	杨毅	常务副主任	教授	1968	多器官功能障碍的发病机制	60
3	姚红红	副主任	教授	1975	多器官功能障碍的发病机制	60
4	刘玲	副主任	教授	1977	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80
5	黄英姿	其他	主任医师	1975	多器官功能障碍的病因与早期诊断	60
6	郭凤梅	其他	主任医师	1973	多器官功能障碍的病因与早期诊断	60
7	吕林莉	其他	副教授	1981	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80
8	黄丽丽	其他	主治医师	1985	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80

9	吴宗盛	其他	主治医师	1988	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80
10	张曦文	其他	医师	1989	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80
11	琴英玉	其他	讲师	1987	多器官功能障碍的病因与早期诊断	100
12	刘松琴	其他	教授	1965	多器官功能障碍的病因与早期诊断	60
13	郑明珠	其他	教授	1985	多器官功能障碍的病因与早期诊断	60
14	潘宁	其他	副教授	1976	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80
15	谢芑	其他	助理研究员 (中级)	1987	多器官功能障碍的病因与早期诊断	80
16	黄蔚	其他	上岗副研究员	1990	多器官功能障碍的病因与早期诊断	100
17	刘必成	其他	教授	1964	多器官功能障碍的发病机制	60
18	巢杰	其他	教授	1975	多器官功能障碍的发病机制	60
19	沈传来	其他	教授	1968	多器官功能障碍的发病机制	80
20	沈艳飞	其他	教授	1980	多器官功能障碍的发病机制	80
21	沈宇清	其他	副教授	1976	多器官功能障碍的发病机制	80
22	严春光	其他	副教授	1979	多器官功能障碍的发病机制	80

23	储翠林	秘书	助理研究员	1988	多器官功能障碍的发病机制	100
24	唐颖	其他	上岗副研究员	1987	多器官功能障碍的发病机制	100
25	唐秋莎	其他	教授	1971	多器官功能障碍的发病机制	80
26	周志新	其他	教授	1988	多器官功能障碍的发病机制	80
27	朱新建	其他	副教授	1977	多器官功能障碍的发病机制	80
28	刘莉洁	其他	教授	1973	多器官功能障碍的发病机制	80
29	方可	其他	讲师	1990	多器官功能障碍的发病机制	80
30	谢剑锋	其他	副主任医师	1982	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
31	张建琼	其他	教授	1964	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
32	王立新	其他	教授	1965	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
33	王丽虹	其他	教授	1980	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
34	徐静媛	其他	副主任医师	1984	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
35	孙骏	其他	主治医师	1990	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
36	孟珊珊	其他	主治医师	1989	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
37	张莹	其他	讲师	1974	多器官功能障碍的免疫调控	100

					及精准化治疗	
38	吴晓菁	其他	讲师	1986	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	100
39	陈然	其他	副教授	1988	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
40	樊红	其他	教授	1966	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
41	陈平圣	其他	教授	1963	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
42	汤涛涛	其他	上岗副研究员	1990	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
43	罗卓娟	其他	教授	1982	多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗	80
44	袁勇贵	其他	教授	1972	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
45	吴国球	其他	教授	1967	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
46	刘松桥	其他	主任医师	1974	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
47	彭新桂	其他	主任医师	1975	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
48	潘纯	其他	主任医师	1982	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
49	焦蕴	其他	副主任医师	1985	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
50	王远成	其他	副主任医师	1983	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
51	常炜	其他	主治医	1985	重症医学临床及生物大数据	80

			师		平台的建设及转化应用	
52	刘艾然	其他	主治医师	1982	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
53	韩冰	其他	讲师	1989	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
54	武秋立	其他	教授	1977	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
55	王大勇	其他	教授	1972	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
56	李淑锋	其他	副教授	1968	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
57	梁戈玉	其他	教授	1976	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
58	林承棋	其他	教授	1981	重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用	80
59	张媛	其他	副教授	1984	多器官功能障碍的发病机制	80
60	白莹	其他	讲师	1988	多器官功能障碍的发病机制	80

注：1. 重点实验室职务选填：主任、常务副主任、副主任、秘书、其他；

2. 研究方向以第一部分基本情况中的研究方向为准。

#### 附件 4：获得省部级及以上政府人才计划支持

序号	获得年份	姓名	人才类型
1	2021	吕林莉	国家优秀青年科学基金获得者
2	2021	谢剑锋	国家高层次人才特殊支持计划
3	2021	陈然	其他
4	2020	邱海波	教育部长江学者奖励计划

5	2020	邱海波	国家重点研发计划项目负责人
6	2020	黄英姿	国家重点研发计划项目负责人
7	2020	姚红红	国家杰出青年科学基金获得者
8	2020	潘纯	教育部长江学者奖励计划
9	2019	姚红红	科技部重点领域研究团队
10	2019	彭新桂	科技部重点领域研究团队
11	2019	王远成	科技部重点领域研究团队
12	2018	刘必成	国家重点研发计划项目负责人
13	2018	杨毅	省“333工程”第二层次培养对象
14	2018	姚红红	省“创新团队计划”
15	2017	袁勇贵	省“创新团队计划”
16	2016	姚红红	省双创人才
17	2016	袁勇贵	省“333工程”第二层次培养对象
18	2015	姚红红	国家百千万人才工程
19	2013	姚红红	国家优秀青年科学基金获得者
20	2013	刘必成	省“333工程”第二层次培养对象
21	2019	邱海波	其他
22	2016	邱海波	其他
23	2011	邱海波	其他
24	2006	邱海波	其他
25	2005	邱海波	其他
26	2004	邱海波	其他
27	2019	杨毅	其他

28	2011	杨毅	其他
29	2018	刘玲	其他
30	2016	刘玲	其他
31	2020	黄英姿	其他
32	2019	黄英姿	其他
33	2016	黄英姿	其他
34	2017	刘必成	其他
35	2018	刘松桥	其他
36	2016	谢剑锋	其他
37	2016	徐静媛	其他
38	2016	彭新桂	其他
39	2015	巢杰	其他
40	2013	吴国球	其他
41	2013	林承棋	其他
42	2019	林承棋	国家重点研发计划项目负责人
43	2016	罗卓娟	其他
44	2017	沈艳飞	其他
45	2014	沈艳飞	其他
46	2020	孟珊珊	其他
47	2020	张曦文	其他
48	2020	李作林	其他
49	2019	储翠林	其他

注：人才类型选填中科院院士，工程院院士，国家重点研发计划项目负责人，国家重大人才工程入选者，国家高层次人才特殊支持计划，何梁何利基金科学与技术获得者，国家杰出青年科学基金获得者，国家优秀青年基金获得者，教育部长江学者奖励计划，国家百千万人才工程，省双创人才，省“333工程”第一层次培养对象，省“333工程”第二层次培养对象，省杰出青年基金获得者，国家自然科学基金委创新研究群体，科技部重点领域研究团队，省“创新团队计划”，其他。同一人获得多项人才计划或荣誉称号，请逐一列出。

## 2、人才培养

研究生培养（人）	32	社会培训（为行业/产业/企业培养技术应用人员）（人次）	1100
博士及博士后培养（人）	19		

注：研究生培养指已毕业研究生。

## 三、年度研发经费投入

年度研发经费投入总额（万元）	其中：团队建设经费（指人才引进、培养等经费，不含工资）（万元）	其中：仪器设备等基础条件经费（万元）
1336.09	132	1204.09

## 四、年度承担省级及以上科研项目情况

### 1. 新增政府纵向课题项目

政府纵向课题项目	数量（项）	总经费（万元）	其中政府拨款（万元）
1. 国家级科技计划	9	1209	1209
国家自然科学基金	牵头	8	754
	参与	0	0

其中：国家自然科学基金重点项目	牵头	1	297	297
	参与	0	0	0
其中：国家自然科学基金重大项目	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
其中：国家自然科学基金面上项目	牵头	3	143	143
	参与	0	0	0
其中：国家自然科学基金重大研究计划项目	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
国家科技重大专项	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
国家重点研发计划	牵头	0	0	0
	参与	1	455	455
技术创新引导专项（基金）	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
基地和人才专项	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
国防与军队项目（国家级）		0	0	0
其他国家级科技计划	牵头	0	0	0

	参与	0	0	0
2. 省部级科技计划		3	240	240
省基础研究计划 (省自然科学基金)		1	10	10
省重点研发计划		1	200	200
省科技成果转化计划		0	0	0
省政策引导类计划		0	0	0
省创新能力建设计划		0	0	0
国防与军队项目(省部级)		0	0	0
其他		1	30	30

#### 附件 5: 新增政府纵向项目/课题清单

序号	立项年份	项目/课题类型	项目/课题编号	项目/课题名称	项目/课题来源	项目/课题负责人	固定人员	总经费(万元)	政府拨款(万元)	牵头/参与	备注
1	2021	国家重点研发计划	2021YFC2500804	多维度低时延的脓毒症呼吸功能障碍早期预警及防治体系构建	科技部	谢剑锋	谢剑锋	455	455	参与	
2	2021	国家自然科学基金	82102300	mRNA 的 m6A 甲基化修饰在线粒体 DNA 介导	科技部	孟姗姗	孟姗姗	30	30	牵头	

		基金		ARDS 内皮损伤中的作用及机制							
3	2021	省重点研发计划	BE2021734	重症患者早期预警精准化同质化救治体系的示范应用	省科技厅	黄英姿	黄英姿	200	200	牵头	
4	2021	省基础研究计划（省自然科学基金）	BK20211170	TREM2 介导的内皮细胞囊泡清除在脓毒症凝血功能障碍中的保护作用 and 机制研究	省科技厅	吴晓菁	吴晓菁	10	10	牵头	
5	2021	国家自然科学基金面上项目	82171717	转录因子 TCF-1 在淋巴组织诱导细胞中特异性促进派氏结发育的重要作用及机制研究	国家自然科学基金委	郑明珠	郑明珠	58	58	牵头	
6	2021	国家自然科学基金面上项目	22102025	超微电极和扫描电化学显微镜技术研究通孔铜互连工艺中添加剂的作用机理	国家自然科学基金委	陈然	陈然	30	30	牵头	
7	2021	国家自然	652400	iNKT 细胞抑制 CD8T 细胞	国家自然	琴英	琴英	30	30	牵	

		科学基金	9757	记忆分化及作用机制	基金委	玉	玉			头	
8	2021	国家自然科学基金	82122011	肾小管间质炎症发生机制及转化研究	国家自然科学基金委	吕林莉	吕林莉	200	200	牵头	
9	2021	国家自然科学基金面上项目	82171541	小胶质细胞敏化在高脂饮食幼年小鼠抑郁发生中的作用及机制研究	国家自然科学基金委	刘莉洁	刘莉洁	55	55	牵头	
10	2021	其他（省级）	1107047120	（省优势）新进教师人才引进启动费	其他	周志新	周志新	30	30	牵头	
11	2021	国家自然科学基金重点项目	82030024	小管上皮细胞外泌体在AKI向CKD转变中的作用机制研究	国家自然科学基金委	刘必成	刘必成	297	297	牵头	
12	2021	国家自然科学基金	82173478	基于肺器官芯片研究铁死亡在纳米塑料诱导肺损伤中的	国家自然科学基金委	梁戈玉	梁戈玉	54	54	牵头	

注：1. 项目/课题类型选填国家自然科学基金、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重大项目、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金重大研究计划项目、国家科技重大专项、国家重点研发计划、技术创新引导专项（基金）、基地和人才专项、省基础研究计划（省自然科学基金）、省重点研发计划、省科技成果转化计划、省政策引导类计划、省创新能力建设计划、国防与军队项目、其他；  
2. 项目/课题编号以课题与来源部门签订的合同或计划任务书上的编号为准；  
3. 项目/课题来源选填科技部、国家自然科学基金委、教育部、省科技厅、其他；

4. 政府拨款为项目/课题实施期内国家或省财政资助的总经费。
5. 仅填写本年度新立项目，在研项目请勿填写。
6. “项目/课题负责人”，仅限填写项目/课题第一负责人姓名；“固定人员”，指参与该项目/课题的实验室固定人员姓名。
7. 在备注中重点注明国防与军队项目、其他项目的来源，及需要重点说明的事项。

## 2. 新增的国际合作项目/课题、社会横向项目、自主研究课题

类别	数量（项）	总经费（万元）
国际合作项目/课题	0	0
社会横向项目	7	2628.17
自主研究课题	3	30

### 附件 6：国际合作项目/课题

序号	立项年份	项目/课题名称	合作国别或地区	合作单位	负责人	实验室参加人员	项目/课题起止时间	项目/课题经费来源	经费（万元）

## 五、年度科研产出情况

### 概况

专利申请总数（件）	其中发明专利申请数（件）	专利授权总数（件）		其中发明专利授权数（件）
7	7	9		9
其他知识产权	医药新药证书（个）	农药新药证书（个）	兽药新药证书（个）	医疗器械注册证书（个）

	0	0	0	0
	动植物新品种审定 (个)	软件著作权 (件)		集成电路设计版权 (件)
	0	3		0
学术论文(篇)	其中: SCI 收录	其中: EI 收录		CNS 论文
138	94	0		0
专著(部)	5			
自主研制科研用仪器设备 (台(套))	0			
标准制定省	国际标准(项)		国家标准(项)	
	0		0	
	地方标准(项)		行业标准(项)	
	0		5	

注: CNS 论文是指在《Cell》、《Nature》、《Science》期刊及其子刊上发表的论文。

#### 附件 7: 专利申请及授权清单

序号	申请/ 授权 年份	专利名称	专利 类型	申请/ 授权	申请号/ 授权号	申请/授 权时间	申请人/ 专利权 人	固定人 员	国别
1	2021	IGU-PLGA-NPs 纳米 粒子及其制备方法和 应用	发明	授权	ZL201 91043 9623. 1	2021. 07.02	袁榴 娣, 元尼	袁榴 娣	中国

2	2021	一种 1-二苯甲基-4-甲基哌嗪类化合物在制备抗抑郁症药物中的应用	发明	授权	ZL202010090487.2	2021.06.25	姚红红, 俞晓毓, 沈灵, 居敏姿, 叶清清, 唐天慈, 王宇	姚红红	中国
3	2021	过表达 circScmhl 基因的神经干细胞外泌体及其制备方法和应用	发明	授权	ZL201811328372.1	2021.05.19	姚红红, 张媛, 沈灵, 唐天慈	姚红红	中国
4	2021	尿液外泌体中 CCL21 的 mRNA 的检测方法, 试剂盒及应用	发明	申请	202110455428.5	2021.04.26	吕林莉, 刘必成, 封晔, 冯松涛	吕林莉	中国
5	2021	一种癌干细胞样耐药细胞来源泛素化蛋白及其在制备抗癌药物中的应用	发明	授权	ZL201910967207.9	2021.07.09	王立新, 黄芳	王立新	中国
6	202	一种检测 microRNA	发	申请	20211	2021.	沈艳	沈艳	中

	1	的电化学发光传感及其制备方法和应用	明		05525 68.4	05.20	飞, 宁振 强, 张袁 健	飞	国
7	202 1	一种多功能纳米药物载体以及治疗药物的制备方法和应用	发明	申请	20211 10232 49.0	2021. 09.01	沈艳 飞, 房正 邹, 张袁 健	沈艳 飞	中 国
8	202 1	一种测定甲胎蛋白含量的光电化学免疫传感及其制备方法与应用	发明	授权	ZL201 81031 9579. 6	2021. 01.05	沈艳 飞, 周晴, 张袁 健	沈艳 飞	中 国
9	202 1	一种检测 CA125 的光电化学免疫传感器及其制备方法和应用	发明	授权	ZL201 81027 5117. 9	2021. 03.19	沈艳 飞, 薛怀 佳, 潘登, 张袁 健	沈艳 飞	中 国
10	202 1	一种 SARS-CoV-2 淋巴细胞抗原表位肽及其应用	发明	申请	20211 02090 65.7	2021. 04.24	沈传 来	沈传 来	中 国
11	202 1	基于 Taqman 探针的肾小管上皮细胞特异性基因检测荧光定量 PCR 一步法试剂盒	发明	授权	ZL108 72852 8B	2021. 08.24	东南 大学, 上海 境象 生物	刘必 成	中 国

							科技有项公司		
12	2021	一种糖尿病肾病趋化因子检测试剂盒及其应用	发明	申请	202110455539.6	2021.04.26	东南大学, 上海境象生物科技有项公司	刘必成	中国
13	2021	用于预测 T2DKD 患者的肾功能进展的模型、系统及储存介质	发明	申请	202111512454.3	2021.12.08	东南大学	刘必成	中国
14	2021	能够特异结合 HPV16-E6 蛋白的纳米抗体及其编码序列、制备方法和应用	发明	授权	ZL201811065696.0	2021.03.16	东南大学	李淑锋	中国
15	2021	抗 PD-L1 纳米抗体及其编码序列、制备方法和应用	发明	授权	ZL201811065587.9	2021.05.18	东南大学	李淑锋	中国
16	2021	一种小鼠肺微血管内皮细胞永生化和获得胞外囊泡的方法	发明	申请	202111500564.8	2021.12.9	东南大学	邱海波	中国

注：专利类型选填发明、实用新型、外观设计。

#### 附件 8：其他知识产权清单

序号	获得年份	知识产权类型	知识产权名称	授权号	授权时间	所有权人	固定人员	国别
----	------	--------	--------	-----	------	------	------	----

1	2021	软件著作权	呼吸机智慧撤机辅助决策系统 V1.0	2021SR1775910	44517	东南大学；苏州迈特斯医疗科技有限公司	刘玲等	中国
2	2021	软件著作权	呼吸支持设备及其控制管理系统 V1.0	2021SR1775909	44517	东南大学；苏州迈特斯医疗科技有限公司	刘玲等	中国
3	2021	软件著作权	急性呼吸窘迫综合征早期预警系统 V1.0	2021SR1775908	44517	东南大学；苏州迈特斯医疗科技有限公司	刘玲等	中国

注：知识产权类型选填医药新药证书、医疗器械注册证书、农药新药证书、兽药新药证书、动植物新品种审定、软件著作权、集成电路设计版权、植物新品种权。



附件 9：代表性论文或专著情况

序号	发表年份	论文题目	收录类型	期刊名称 (全称)	卷号	论文分区	影响因子	作者	固定人员及排序	流动人员及排序	论文被引频次
1	2021	A simple nomogram for predicting failure of non-invasive respiratory strategies in adults with COVID-19: a retrospective multicentre study	SCI	Lancet Digital Health	2021 Mar ; 3(3): e166-e174.	Q1	24.52	杨毅	杨毅: 通讯作者	0	
2	2021	Critical care after the COVID-19 outbreak in China: lessons and	SCI	Intensive Care	2021 Sep ; 47(	Q1	17.44	谢剑锋	邱海波: 通讯作者	0	

		renaissance.		Med .	9) : 101 7- 102 0.					
3	2021	Critical care after the COVID-19 outbreak in China: lessons and renaissance	S C I	Int ens ive Car e Med ici ne	202 1 Jun 22 ; 1- 4.	Q1	17.44	邱海波	邱海 波: 通讯 作者	0
4	2021	Biomechanical Motion-Activated Endogenous Wound Healing through LBL Self-Powered Nanocomposite Repairer with pH-Responsive Anti-	S C I	Sma ll	202 1 Dec ; 17( 50) : e21	Q1	13.28	苑仁强	刘 玲: 通讯 作者	0

		Inflammatory Effect			039 97.						
5	2021	Black phosphorus quantum dots encapsulated biodegradable hollow mesoporous MnO <sub>2</sub> : dual-modality cancer imaging and synergistic chemotherapy	S C I	Adv · Fun ct. Mat er.	2021, 31, 210 464 3	Q1	18.81	Yafeng Wu, Zixuan Chen, Zhipeng Yao, Kaige Zhao, Fengying Shao, Juan Su, Songqin Liu*	刘松琴: 通讯作者	0	6
6	2021	A Bibliometric Analysis of the One Hundred Most Cited Studies in Psychosomatic Research	S C I	Psy cho the r Psy cho som	2021, 90( 6)	Q1	14.86	斯木	袁勇贵: 通讯作者	0	
7	2021	Biomimetic Nanoreactor for Targeted Cancer	S C I	Bio mat eri	2021, 274	Q1	12.48	Fengying Shao, Yafeng Wu*, Zhaoyan Tian, Songqin Liu	刘松琴: 通讯	0	9

		Starvation Therapy and Cascade Amplificated Chemotherapy		als	,				作者		
8	2021	Exosomal miR-125b-5p deriving from mesenchymal stem cells promotes tubular repair by suppression of p53 in ischemic acute kidney injury	S C I	The ran ost ics	2021, 11(11): 5248-5266	Q1	11.56	曹静媛	刘必成、吕林莉：通讯作者	0	6
9	2021	PARP14 inhibits microglial activation via LPAR5 to promote post-stroke functional recovery	S C I	Aut oph agy	2021 Oct ; 17(10): 2905-	Q1	16.02	姚红红	姚红红：通讯作者	0	

					292 2.						
10	2021	Screening of HLA-A restricted T cell epitopes of SARS-CoV-2 and induction of CD8+ T cell responses in HLA-A transgenic mice	S C I	Cel lul ar and Mol ecu lar Imm uno log y	202 1, 18 : 258 8- 260 8	Q1	11.53	Xiaoxiao Jin#, Yan Ding#, Shihui Sun#, Xinyi Wang, Zining Zhou, Xiaotao Liu, Miaomiao Li, Xian Chen, Anran Shen, Yandan Wu, Bicheng Liu, Jianqiong Zhang, Jian Li, Yi Yang, Haibo Qiu, Chuanlai Shen*, Yuxian He*, Guangyu Zhao	沈传 来: 通讯 作者	0	
11	2021	B cell residency but not T cell - independent IgA switching in the gut requires innate lymphoid cells	S C I	Pro cee din gs of the Nat ion al	118	Q1	11.21	郑明珠	郑明 珠: 第一 作者	0	1

				Aca dem y of Sci enc es of the Uni ted Sta tes of Ame ric a							
12	2021	PADs in cancer: Current and future.	S C I	Bio chi m Bio phy	187 5(1 ): 188 492	Q1	10.68	陈平圣	陈平 圣: 通讯 作者	0	1

				s Act a Rev Can cer							
13	2021	Recent advances of functional nucleic acids-based electrochemiluminescent sensing	S C I	Bio sen sor s and Bio ele ctr oni cs	191	Q1	10.62	Ning, Zhenqiang; Chen, Mengyuan ; Wu, Guoqiu ; Zhang, Yuanjian; Shen, Yanfei	沈艳 飞: 通讯 作者	0	2
14	2021	LRP1-mediated pH-sensitive polymersomes facilitate combination therapy of glioblastoma in	S C I	J Nan obi ote chn olo	Jan 22 ; 19( 1) :	Q1	10.44	He C, Zhang Z, Ding Y, Xue K, Wang X, Yang R, An Y, Liu D, Hu C*, Tang Q*	唐秋 莎: 通讯 作者	贺 晨, 第一 作者	4

		vitro and in vivo		gy	29.						
15	2021	Chitosan oligosaccharide decorated liposomes combined with TH302 for photodynamic therapy in triple negative breast cancer	S C I	J Nanobiotechnology.	May 19(1): 147	Q1	10.44	Ding Y, Yang R, Yu W, Hu C, Zhang Z, Liu D, An Y, Wang X, He C, Liu P, Tang Q*, Chen D*	唐秋莎: 通讯作者	丁一楠, 第一作者	3
16	2021	Kim-1 Targeted Extracellular Vesicles: A New Therapeutic Platform for RNAi to Treat AKI	S C I	Journal of the American Society of Neph	2021, 32(10): 2467-2483	Q1	10.12	汤涛涛	刘必成、 吕林莉: 通讯作者	0	2

				hro log y							
17	2021	MALAT1 modulated FOXP3 ubiquitination then affected GINS1 transcription and driven NSCLC proliferation	S C I	Onc oge ne ,	40( 22) : 387 0- 388 4.	Q1	9.8	李淑锋	李淑 锋: 通讯 作者	第一 作者 黎明 是本 人学 生, 李淑 锋唯 一通 讯作 者	2
18	2021	VDR / Atg3 Axis Regulates Slit Diaphragm to Tight Junction Transition via p62-Mediated Autophagy Pathway in Diabetic	S C I	Dia bet es	202 1, 70( 11) : 263 9- 265	Q1	9.46	刘必成	刘必 成: 通讯 作者	0	0

		Nephropathy.			1						
19	2021	Corticosteroid Therapy Is Associated With Improved Outcome in Critically Ill Patients With COVID-19 With Hyperinflammatory Phenotype	S C I	Che st	2021 May ; 159 (5) : 179 3- 180 2.	Q1	9.41	邱海波	邱海波: 通讯作者	0	
20	2021	Neurally adjusted ventilatory assist as a weaning mode for adults with invasive mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis	S C I	Cri t Car e	2021 Jun 29 ; 25( 1) : 222	Q1	9.1	袁雪艳	刘玲: 通讯作者	0	

21	2021	Neurally adjusted ventilatory assist as a weaning mode for adults with invasive mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis	S C I	Critical Care	2021 Jun 29 ; 25(1) : 222 .	Q1	9.1	邱海波	邱海波: 通讯作者	0	
22	2021	Cytokine storm syndrome in coronavirus disease 2019: A narrative review	S C I	Journal of Internal Medicine	2021, 289(2) : 147-161	Q1	8.99	高月明	刘必成: 通讯作者	0	60
23	2021	SAP130 released by damaged tubule	S C	Cell	12(10)	Q1	8.47	吕林莉	吕林莉:	0	0

		drives necroinflammation via miRNA-219c / Mincle signaling in acute kidney injury	I	Dea th and Dis eas e	: 866					通讯 作者		
24	2021	Environmental toxicology wars: Organ-on-a-chip for assessing the toxicity of environmental pollutants	S C I	Env iro n : Pol lut	268 (Pt B) : 115 861	Q1	8.07	Yang S, Chen Z, Cheng Y, Liu T, Yin L, Pu Y, Liang G*	梁戈 玉: 通讯 作者	0	10	
25	2021	Mechanisms underlying reproductive toxicity induced by nickel nanoparticles identified by comprehensive gene expression analysis	S C I	Env iro n : Pol lut	275 : 116 556	Q1	8.07	Kong L, Wu Y, Hu W, Liu L, Xue Y, Liang G*.	孔 璐: 第一 作者; 梁戈 玉: 通讯	0	1	

		in GC-1 spg cells							作者		
26	2021	Nanomaterials-induced toxicity on cardiac myocytes and tissues, and emerging toxicity assessment techniques	Science of the Total Environment	149584	Q1	7.96	Cheng Y, Chen Z, Yang S, Liu T, Yin L, Pu Y, Liang G*	梁戈玉: 通讯作者	0	1	
27	2021	The Crucial Role of PPAR $\gamma$ -Egr-1-Pro-Inflammatory Mediators Axis in IgG Immune Complex-Induced Acute Lung Injury	Frontiers in Immunology	2021, 12 (Article 634889): 1-	Q1	7.56	Yan, Chunguang*; Chen, Jing; Ding, Yue; Zhou, Zetian; Li, Bingyu; Deng, Chunmin; Yuan, Dong; Zhang, Qi; Wang, Ximo*	严春光: 第一作者	0	1	

					12						
28	2021	IFIH1 Contributes to M1 Macrophage Polarization in ARDS	SC I	Frontiers in Immunology	2021 Jan 14 ; 11 : 580-838 .	Q1	7.56	邱海波	邱海波： 通讯作者	0	
29	2021	Macrophage Heterogeneity in Kidney Injury and Fibrosis.	SC I	Frontiers in Immunology	2021, 文献号 : 681748	Q1	7.56	闻毅	刘必成： 通讯作者	0	1
30	2021	Effects of Combinatorial	SC	Frontiers	2021.1.	Q1	7.56	黄芳、潘宁、韦逸婷、莫南德、王旭茹、孙晓彤、文志发、陈永强、王立新	潘宁：	0	

		Ubiquitinated Protein-Based Nanovaccine and STING Agonist in Mice With Drug-Resistant and Metastatic Breast Cancer.	I	ers in immunology	12 : 707 298 .					共 一, 排序 第二		
31	2021	Effects of Combinatorial Ubiquitinated Protein-Based Nanovaccine and STING Agonist in Mice With Drug-Resistant and Metastatic Breast Cance	S C I	Frontiers in Immunology	12	Q2	7.56	Fang Huang, Ning Pan, Yiting Wei, Jinjin Zhao, Mohanad Aldarouish, Xuru Wang, Xiaotong Sun, Zhifa Wen, Yongqiang Chen and Lixin Wang*	王立新: 通讯作者	0		
32	2021	Tumor-Derived Autophagosomes (DRibbles) Activate Human B Cells to	S C I	Frontiers in	2021 May 26	Q2	7.56	Hongyan Ren, Tianyu Zhang, Yongren Wang, Qi Yao, Ziyu Wang, Luyao Zhang, Lixin Wang	王立新: 通讯	0		

		Induce Efficient Antigen-Specific Human Memory T-Cell Responses.		Immuno-logy	675822				作者		
33	2021	Rapid point-of-care testing for SARS-CoV-2 virus nucleic acid detection by an isothermal and nonenzymatic Signal amplification system coupled with a lateral flow immunoassay strip	Sensors	Actuators	342	Q1	7.46	Mingyuan Zou, Feiya Su, Rui Zhang, Xinglu Jiang, Han Xiao, XueJiao Yan, Chuankun Yang, Xiaobo Fan, Guoqiu Wu	吴国球: 通讯作者	0	
34	2021	ADAM10 suppresses demyelination and reduces seizure susceptibility in cuprizone-induced	Sensors	Radical Bio	171	Q1	7.38	Zhu X*, Yao Y, Yang J, Zhang C, Li X, Zhang A, Liu X, Zhang C, Gan G.	朱新建: 第一作者	0	

		demyelination model.		log y and Med ici ne						
35	2021	Long-term high-fat diet consumption by mice throughout adulthood induces neurobehavioral alterations and hippocampal neuronal remodeling accompanied by augmented microglial lipid accumulation.	S C I	BRA IN BEH AVI C O R A N D I M M U N I T Y	100	Q1	7.22	Zhuang H, Yao X, Li H, Li Q, Yang C, Wang C, Xu D, Xiao Y, Gao Y, Gao J, Bi M, Liu R, Teng G, Liu L	刘莉 洁 通 讯 作 者	庄 红: 第 一 作 者
36	2021	Involvement of HECTD1 in LPS-induced astrocyte activation via $\sigma$ -1R-JNK / p38-FOXJ2	S C I	Cel l and Bio sci	202 1 Mar 30 ;	Q1	7.13	唐颖	唐 颖: 第 一 作 者	0

		axis		enc e	11( 1) : 62.						
37	2021	A Dual Functional Self-Enhanced Electrochemiluminescent Nanohybrid for Label-Free MicroRNA Detection	S C I	Ana lyt ica l Che mis try	93	Q1	6.99	Ning, Zhenqiang ; Yang, Erli ; Zheng, Yongjun ; Chen, Mengyuan ; Wu, Guoqiu; Zhang, Yuanjian; Shen, Yanfei	沈艳 飞: 通讯 作者	0	6
38	2021	Electrofluorochromic Imaging Analysis of Glycan Expression on Living Single Cell with Bipolar Electrode Arrays	S C I	Ana l. Che m.	202 1, 93 , 511 4- 512 2	Q1	6.99	Zhaoyan Tian, Yafeng Wu*, Fengying Shao, Dezhi, Tang, Xiang Qin, Chenchen Wang, Songqin Liu*	刘松 琴: 通讯 作者	0	1
39	2021	Identification of HLA-A2 restricted	S C	Can cer	202 1	Q2	6.97	Xiaoxiao Jin , Xiaotao Liu , Zining Zhou, Yan Ding, Yandan	沈传 来:	0	

		epitopes of glypican-3 and induction of CTL responses in HLA-A2 transgenic mice	I	Immuno-logy Immunotherapy	Nov 1.			Wu, Jie Qiu*, Chuanlai Shen*	通讯作者		
40	2021	Tumor cell-derived autophagosomes (DRibbles)-activated B cells induce specific naive CD8(+) T cell response and exhibit antitumor effect.	S C I	Cancer immunology, immunotherapy	2021. 70(2) : 463-474	Q1	6.97	张天玉、任红艳、潘宁、董惠霞、赵思敏、文志发、王旭茹、王立新	潘宁：共一，排序第三	0	2
41	2021	Tumor cell-derived autophagosomes	S C	CANCER	2021	Q2	6.97	Zhang TY, Ren HY, Pan N, Dong HX, Zhao SM, Wen ZF, Wang XR,	王立新：	0	2

		(DRibbles)-activated B cells induce specific naïve CD8 + T cell response and exhibit antitumor effect.	I	IMM UNO LOG Y IMM UNO THE RAP Y	Feb ; 70( 2) : 463 - 474 .			Wang LX*	通讯作者		
42	2021	Multiplexed profiling of biomarkers in extracellular vesicles for cancer diagnosis and therapy monitoring	S C I	Ana 1. Chi m. Act a	202 1, 117 5, 338 633	Q1	6.56	Sisi Zhou, Yao Yang*, Yafeng Wu*, Songqin Liu*	刘松琴: 通讯作者	0	7
43	2021	Identification of microRNA-9 linking the effects of childhood maltreatment on depression using	S C I	Neu roi mag e	202 1 Jan 1; 224 :	Q1	6.56	姚红红	姚红红: 通讯作者	0	

		amygdala connectivity			117 428 .						
44	2021	Immunogenic Cell Death Induced by Chemoradiotherapy of Novel pH-Sensitive Cargo-Loaded Polymersomes in Glioblastoma	S C I	Int J Nan ome dic ine	Oct 22 ; 16 : 712 3- 713 5	Q1	6.4	He C, Ding H, Chen J, Ding Y, Yang R, Hu C, An Y, Liu D, Liu P, Tang Q, Zhang Z*	唐秋 莎: 通讯 作者	贺 晨: 第一 作者	1
45	2021	Role of Circular RNAs in Visceral Organ Fibrosis.	S C I	Foo d And Che mic al Tox ico log	150	Q1	6.33	巢杰	巢 杰: 通讯 作者	0	

				y							
46	2021	In vitro evaluation of nanoplastics using human lung epithelial cells, microarray analysis and co-culture mode	S C I	Eco tox ico l : Env iro n Saf .	226 : 112 837	Q1	6.29	Yang S, Cheng Y, Chen Z, Liu T, Yin L, Pu Y, Liang G*.	梁戈 玉: 通讯 作者	0	1
47	2021	FIH-1-modulated HIF-1 $\alpha$ C-TAD promotes acute kidney injury to chronic kidney disease progression via regulating KLF5 signaling.	S C I	Act a Pha rma col Sin	42( 12) : 210 6- 211 9.	Q1	6.15	Li ZL, Wang B, Lv LL, Tang TT, Wen Y, Cao JY, Zhu XX, Feng ST, Crowley SD, Liu BC.	刘必 成: 通讯 作者	0	
48	2021	FIH-1-modulated HIF-1 $\alpha$ C-TAD promotes acute kidney injury to chronic kidney	S C I	Act a Pha rma	202 1, 42( 12)	Q1	6.15	李作林	刘必 成: 通讯 作者	0	0

		disease progression via regulating KLF5 signaling		col ogi ca Sin ica	: 210 6- 211 9					
49	2021	Sensitive Detection of Hepatitis C virus using a Catalytic Hairpin Assembly Coupled with a Lateral Flow Immunoassay Test Strip	S C I	TAL ANT A	239	Q1	6.06	Feiya Su, Mingyuan Zou, Huina Wu, Feng Xiao, Yan Sun, Chen Zhang, Wei Ga, Fengfeng Zhao, Xiaobo Fan, Xuejiao Yan, Guoqiu Wu	吴国 球: 通讯 作者	0
50	2021	Valproic acid suppresses cuprizone-induced hippocampal demyelination and anxiety-like behavior by promoting cholesterol	S C I	Neu rob iol ogy of Dis eas e	158	Q1	6	Zhu X*, Yao Y, Yang J, Zhang C, Li X, Zhang A, Liu X, Zhang C, Gan G.	朱新 建: 通讯 作者	0

		biosynthesis.									
51	2021	Assessment of Calf Skeletal Muscle in Male Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Different Courses Using T1ρ Mapping.	S	J Clin Endocrinol Metab	Published online	Q1	5.96	Zhao Y, Guo L, Jiang Y, Wu H, Dai J, Cui Y, Mao H, Ju S, Wei Q*, Peng Xin-Gui*	彭新桂: 通讯作者	0	
52	2021	Facile Assembly of Thermosensitive Liposomes for Active Targeting Imaging and Synergetic Chemo- / Magnetic Hyperthermia Therapy	S	Front Bioeng Biotechnol	Aug 4; 9: 691-091	Q1	5.89	An Y, Yang R, Wang X, Han Y, Jia G, Hu C, Zhang Z, Liu D, Tang Q*	唐秋莎, 通讯作者	0	0
53	2021	The LncRNA RP11-279C4.1 Enhances the Malignant Behaviour	S	MOL CELLULAR	58(7):	Q1	5.59	Wang F, Zhang L, Luo Y, Zhang Q, Zhang Y, Shao Y, Yuan L*	袁榴娣: 通讯	0	

		of Glioma Cells and Glioma Stem-Like Cells by Regulating the miR-1273g-3p / CBX3 Axis.		NEUROBOLO 336 2-337 3.				作者			
54	2021	Pulmonary midkine inhibition ameliorates sepsis induced lung injury	SCIENCE	Journal of Translational Medicine	2021 Feb 27 ; 19(1) : 91.	Q2	5.53	徐静媛	杨毅：通讯作者	0	
55	2021	Urinary small extracellular vesicles derived CCL21 mRNA as biomarker linked	SCIENCE	Journal of Translational Medicine	2021, 19(1) :	Q2	5.53	封焯	刘必成：通讯作者	0	1

		with pathogenesis for diabetic nephropathy		ns International Medicine	355					
56	2021	Tight Regulation of Major Histocompatibility Complex I for the Spatial and Temporal Expression in the Hippocampal Neurons.	S	Frontiers in Cellular Neuroscience	15 : 739-136	Q2	5.5	沈宇清 张建琼	沈宇清：第一作者，通讯作者	0
57	2021	mTORC2 Activation Mediated by Mesenchymal Stem Cell-Secreted	S	Stem Cells	2021 Oct 18	Q2	5.44	孟珊珊	杨毅：通讯	0

		Hepatocyte Growth Factors for the Recovery of Lipopolysaccharide-Induced Vascular Endothelial Barrier		int ern ati ona l 9.	; 202 1: 998 158				作者		
58	2021	Airway resistance variation correlates with prognosis of critically ill COVID-19 patients: A computational fluid dynamics study	S C I	COM PUT ER MET HOD S AND PRO GRA MS IN BIO MED ICI NE	202 1 Sep ; 208 : 106 257 .	Q1	5.43	潘诗雨	黄英 姿: 通讯 作者	0	

59	2021	Synbiotic Therapy Prevents Nosocomial Infection in Critically Ill Adult Patients: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Based on a Bayesian Framework	S C I	Front Med (Lancet)	2021 Jul 15 : 8: 693-188 .	Q1	5.09	李聪	杨毅: 通讯作者	0	
60	2021	Mortality and Clinical Interventions in Critically ill Patient With Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-Analysis	S C I	Frontiers in Medicine	2021 Jul 23 : 8: 635-560 .	Q1	5.09	钱志成	刘玲: 通讯作者	0	

61	2021	Association of Frailty With the Risk of Mortality and Resource Utilization in Elderly Patients in Intensive Care Units: A Meta-Analysis	S C I	Frontiers in Medicine	2021 Oct 4; 8: 637 446 .	Q1	5.09	夏飞萍	郭凤梅: 通讯作者	0	
62	2021	Evaluation of Positive End-Expiratory Pressure Strategies in Patients With Coronavirus Disease 2019-Induced Acute Respiratory Distress Syndrome.	S C I	Front Med (Lansuane)	2021 Jul 20 ; 8: 637 747 .	Q1	5.09	潘纯	邱海波: 通讯作者	0	
63	2021	Evaluation of Positive End-Expiratory Pressure Strategies in	S C I	Frontiers in	2021 Jul 20	Q1	5.09	邱海波	邱海波: 通讯	0	

		Patients With Coronavirus Disease 2019-Induced Acute Respiratory Distress Syndrome		med ici ne	; 8: 637 747 .				作者		
64	2021	The Effect of Loop Diuretics on 28-Day Mortality in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome	S C I	Fro nti ers in Med ici ne	202 1 Sep 21 ; 8: 740 675 .	Q1	5.09	张芮	刘 玲: 通讯 作者	0	
65	2021	The effect of thymosin $\alpha 1$ on mortality of critical COVID-19 patients: A multicenter retrospective study.	S C I	Int ern ati ona l Imm uno pha	202 1 Jan ; 90 : 107 143	Q2	4.93	孙骏	杨 毅: 通讯 作者	0	

				rma col ogy	.						
66	2021	LncRNA-Encoded Peptide: Functions and Predicting Methods	S C I	Fro nt Onc ol.	14 ; 10	Q1	4.92	Jiani Xing, Haizhou Liu, Wei Jiang, Lihong Wang	王丽 虹: 通讯 作者	0	12
67	2021	High expression of CLEC10A in head and neck squamous cell carcinoma indicates favorable prognosis and high-level immune infiltration status	S C I	Cel l Imm uno log y	202 2 Feb ; 372 : 104 472 .	Q3	4.87	Mingyuan Zou, Huina Wu, Meiling Zhou, Feng Xiao, GuliNazhaer Abudushalamu, Yuming Yao, Fengfeng Zhao, Wei Gao, Xuejiao Yan, Xiaobo Fan, Guoqiu Wu	吴国 球: 通讯 作者	0	
68	2021	Upregulated N6-Methyladenosine RNA in Peripheral Blood: Potential Diagnostic Biomarker	S C I	Can cer Res Tre at	53	Q1	4.68	Han Xiao, Xiaobo Fan, Rui Zhang, Guoqiu Wu	吴国 球: 通讯 作者	0	

		for Breast Cancer								
69	2021	Stress Response and Hearing Loss Differentially Contribute to Dynamic Alterations in Hippocampal Neurogenesis and Microglial Reactivity in Mice Exposed to Acute Noise Exposure	S C I	FRO NTI ERS IN NEU ROS CIE NCE	15	Q2	4.68	刘莉洁	刘莉 洁： 通讯 作者	李 倩： 第一 作者
70	2021	N6-methyladenosine RNA modification and its interaction with regulatory non-coding RNAs in colorectal cancer	S C I	RNA Bio l.	18 , 551 - 561	Q2	4.65	Ge Y, Liu T, Wang C, Zhang Y, Xu S, Ren Y, Feng Y, Yin L, Pu Y, Liang G*	梁戈 玉： 通讯 作者	0  0
71	2021	Automatic Adjustment of the Inspiratory Trigger and Cycling-	S C I	Fro nt Med	202 1 Nov	Q4	4.59	刘玲	杨 毅： 通讯	0

		Off Criteria Improved Patient- Ventilator Asynchrony During Pressure Support Ventilation			12 ; 8: 752 508 .				作者		
72	2021	Myeloid bodies caused by COQ2 mutation: a case of concurrent COQ2 nephropathy and IgA nephropathy.	S C I	Cli nic al Kid ney Jou rna l	202 1, 14( 6) : 169 7- 170 0	Q3	4.45	倪海锋	刘必 成: 通讯 作者	0	0
73	2021	Clinical characterization of novel HSPA9 splice variant in a Chinese woman	S C I	Cli nic al Gen eti cs ,	99( 4) : 609 - 610	Q2	4.4	李淑锋	李淑 锋: 第一 作者	0	0

				.							
74	2021	LncRNA MALAT1 was regulated by HPV16 E7 independently of pRB in cervical cancer cells	S C I	Jou rna l of Can cer , .	12( 21) : 634 4- 635 5	Q2	4.2	第一作者王婷，是本人学生，李淑锋唯一 通讯作者	李淑 锋： 唯一 通讯 作者	第一 作者 王 婷， 是本 人学 生	0
75	2021	Receptor-binding domain proteins of SARS-CoV-2 variants elicited robust antibody responses crossly reacting with wild-type and mutant viruses in mice	S C I	Vac cin es	202 1 Nov 24 : 9(1 2) : 138 3.	Q2	4.09	Juan Shi, Xiaoxiao Jin, Yan Ding, Xiaotao Liu, Anran Shen, Yandan Wu, Min Peng and Chuanlai Shen*	沈传 来： 通讯 作者	0	
76	2021	Prospective Study on Energy Expenditure	S C	JOU RNA	202 1	Q1	4.02	杨毅	杨 毅：	0	

		in Patients With Severe Burns	I L OF PAR ENT ERA L AND ENT ERA L NUT RIT ION	Jan ; 45( 1) : 146 - 151 .					通讯 作者		
77	2021	Emerging Roles of N6-Methyladenosine Demethylases and Its Interaction with Environmental Toxicants in Digestive System Cancers	S C I Can cer Man ag Res	13 : 710 1- 711 4	Q3	3.99	Liu C, Yang S, Zhang Y, Wang C, Du D, Wang X, Liu T, Liang G*.		梁戈 玉: 通讯 作者	0	0

78	2021	Nucleotide polymorphism in ARDS outcome: a whole exome sequencing association study	S C I	Ann als of Tra nsl ati ona l Med ici ne	202 1 May ; 9(9 ): 780 .	Q1	3.93	徐静媛	邱海 波: 通讯 作者	0	
79	2021	A novel intracellular nanobody against HPV16 E6 oncoprotein	S C I	Cli nic al Imm uno log y,	225 : 0- 108 684 .	Q2	3.9	第一作者张微, 是本人学生, 李淑锋唯一 通讯作者	李淑 锋: 唯一 通讯 作者	0	2
80	2021	Clinical characteristics and outcomes of patients with severe COVID-19	S C I	J Int ens ive	202 0 Dec 3;	Q3	3.51	徐静媛	邱海 波: 通讯	0	

		induced acute kidney injury		Car e Med	885 066 620 970 858 .				作者		
81	2021	prognostic Significance of Plasma Hepatocyte Growth Factor in Sepsis	S C I	JOU RNA L OF INT ENS IVE CAR E MED ICI NE	202 1 Feb 22 ; 885 066 621 993 423 .	Q1	3.51	杨毅	杨 毅： 通讯 作者	0	
82	2021	Convalescent Plasma for Coronavirus Disease 2019: Dose	S C I	JOU RNA L OF	202 1 Jul 9;	Q2	3.45	邱海波	邱海 波： 通讯	0	

		is the Key		TRANSLATIONAL INTERNATIONAL MEDICINE	9(2): 68-70.				作者		
83	2021	Burnout in ICU doctors and nurses in mainland China? A national cross-sectional study	SCIENCE	JOURNAL OF CRITICAL CARE	2021 Apr ; 62 : 265 - 270 .	Q2	3.42	胡梓菡	黄英姿: 通讯作者	0	

84	2021	HIF-1 $\alpha$ is transcriptionally regulated by NF- $\kappa$ B in acute kidney injury.	SCI	American Journal of Physiology: Renal Physiology.	2021, Aug 1; 321(2): F225-F235.	Q2	3.38	Li ZL, Ji JL, Wen Y, Cao JY, Kharbuja N, Ni WJ, Yin D, Feng ST, Liu H, Lv LL, Liu BC, Wang B.	刘必成: 通讯作者	0	
85	2021	HIF-1 $\alpha$ is transcriptionally regulated by NF- $\kappa$ B in acute kidney injury	SCI	American Journal of Physiology	2021, 321(2): F225-235	Q2	3.38	李作林	刘必成: 通讯作者	0	1

				renal Physiology							
86	2021	Irisin induces white adipose tissue browning in mice as assessed by magnetic resonance imaging.	SCI	Experimental Medicine (Maywood)	246 (14)	Q3	2.69	Chen Y, Ding J, Zhao Y, Ju S, Mao H, Peng Xin-Gui*	彭新桂: 通讯作者	0	
87	2021	Identification of Lumican and Fibromodulin as Hub Genes Associated with Accumulation of Extracellular Matrix in Diabetic Nephropathy	SCI	Kidney & Blood Pressure Res	2021, 46(3): 275-285	Q3	2.69	冯松涛	刘必成: 通讯作者	0	0

				ear ch						
88	2021	Neural control of pressure support ventilation improved patient-ventilator synchrony in patients with different respiratory system mechanical properties: a prospective, crossover trial	S C I	Chi nes e ; Med ica l Jou rna l	202 1 Jan 19 ; 134 (3) ; 281 - 291 .	Q3	2.63	邱海波	邱海 波: 通讯 作者	0
89	2021	Clinical characteristics and outcomes of critically ill patients with coronavirus disease 2019 with hypotension in	S C I	ANN ALS OF PAL LIA TIV E MED	202 1 Aug ; 10( 8) ; 853	Q2	2.6	邱海波	邱海 波: 通讯 作者	0

		China: a retrospective cohort study		ICI NE	6- 854 6.						
90	2021	A nomogram predicting severe COVID-19 based on a large study cohort from China	S C I	AME RIC AN JOU RNA SL OF EME RGE NCY MED ICI NE	202 1 Aug 9; 50 : 218 - 223 .	Q1	2.47	杨毅	杨毅: 通讯 作者	0	
91	2021	Fibroblast growth factor 21 (FGF21) is a sensitive marker of osteoporosis in haemodialysis patients: a cross-	S C I	BMC Nep hro logy	202 1, 22( 1) :	Q3	2.34	朱丽丽	刘必 成: 通讯 作者	0	1

		sectional observational study			183						
92	2021	An optimized method for the induction and purification of mouse bone marrow dendritic cells	S C I	JOU RNA L OF IMM UNO LOG ICA L MET HOD S	202 1 Aug ; 495 ; 113 073 .	Q3	2.3	杨毅	杨 毅: 通 讯 作 者	0	
93	2021	Leukocyte kinetics during the early stage acts as a prognostic marker in patients with septic shock in intensive care unit	S C I	Med ici ne	202 1 Jun 11 ; 100 (23 ):	Q2	1.89	李卿	杨 毅: 通 讯 作 者	0	

					e26 288 .						
94	2021	Sudden coma at the onset of severe refractory thrombotic thrombocytopenic purpura with successful treatment	SCIENCE	TRANSFUSION	2021 Jul 30 ; 103 225 .	Q4	1.76	徐静媛	杨毅： 通讯作者	0	

注：1. 收录类型：SCI、EI、专著、其他；

2. 卷号填写发表年,卷（期）:起止页码；

3. 一区论文是指每个学科的期刊按平均影响因子（IF）降序排列，其前 5%的期刊构成的集合为一区期刊。

4. 仅限填写本年度署名本重点实验室、固定人员或流动人员作为通讯作者或第一作者的、且与实验室技术领域相关的 5 篇代表性论文；专著不超过 1 部。

5. 固定人员及排序、流动人员及排序填写示例：XXX，通讯作者；XXX，第一作者。

## 附件 10：标准制定清单

序号	发布年份	标准名称	第一起草人	标准编号	标准类型
1	2021	机械通气患者雾化治疗指南	邱海波通信作者	无	行业标准
2	2021	中国多黏菌素类抗菌药物临床合理应用多学科专家共识	邱海波 / 黄英姿 核心专家 / 写作组成员	无	行业标准
3	2021	糖尿病肾脏疾病临床诊疗中国指南	刘必成执笔专家	无	行业标准
4	2021	抗中性粒细胞胞质抗体相关肾炎诊断和治疗中国指南	刘必成参与专家	无	行业标准
5	2021	中国围透析期慢性肾脏病管理规范	刘必成参与专家	无	行业标准

注：标准类型选填国际标准、国家标准、地方标准、行业标准。

## 六、年度开放服务与合作

### 1. 横向合作情况

成果转让项目数	1	成果转让合同总金额（万元）	12
技术入股成果数	0	技术入股总金额（万元）	0
技术服务总数（项/次）	0	技术服务总收入（万元）	0
技术合同登记数	0	技术合同成交额（万元）	0

设立开放课题项目数	0	开放课题资金（万元）	0
-----------	---	------------	---

### 附件 11：成果转让项目清单

序号	转让年份	技术成果名称	转让类型	转让时效	转让对象	合同金额（万元）	当年度到账金额（万元）
1	2021	抗 PD-L1 纳米抗体及其编码序列、制备方法和应用 1 项发明转让	专利权转让	2021 年 12 月 15 日至 2038 年 9 月 13 日	江苏靶标生物医药研究有限公司	12	12

注：1. 转让类型选填成果转让、技术转让、技术秘密转让、新药证书转让、专利权转让、专利独占实施许可五年及以上、品种独占销售许可；

2. 转让时效填写转让起止年月。

### 附件 12：技术入股成果清单

序号	入股年份	技术成果名称	入股企业	技术入股合作协议签订时间	技术估价（万元）	总股本（万元）	占股比例
----	------	--------	------	--------------	----------	---------	------

注：仅限填写由实验室固定人员作为技术持有人完成的技术入股情况，即技术持有人将其合法持有的与实验室技术领域方向相符合的技术成果作为无形资产作价入股企业，取得股东地位。

## 2、开放交流情况

国际联合实验室数（个）	0	参与产业技术创新战略联盟数（个）	0
新型研发机构数（个）	0	新型研发机构总投入（万元）	0

新型研发机构实验室投入（万元）	0	新型研发机构政府投入（万元）	0		
新型研发机构社会投入（万元）	0				
主办/承办的大型学术会议	2	大型学术会议上做主题或特邀报告（人次）	62		
是否设立科普教育基地	2	科普教育基地名称	无	科普教育基地级别	无
科普教育基地授予单位	11	全年对外开放时间（天）	0	全年共计接待数（人次）	0
向省科技厅提供宣传报道（篇）	2				

注：实验室每年至少向省科技厅提供宣传报道一篇，宣传稿数量及质量将纳入评估。

### 附件 13：国际联合实验室清单

序号	国际联合实验室名称	海外合作科研机构名称	建立时间	批准部门（如有）
----	-----------	------------	------	----------

### 附件 14：参与产业技术创新战略联盟清单

序号	联盟名称	成立年份	理事长单位	发起/参与
----	------	------	-------	-------

注：本表格不限于当年度新参与的产业技术创新战略联盟

### 附件 15：新型研发机构清单

序号	新型研发机构名称	建设年份	所在设区市	所在园区/县、区	实验室主要参与人员	总投入（万元）	实验室投入（万元）	政府投入（万元）	社会投入（万元）
----	----------	------	-------	----------	-----------	---------	-----------	----------	----------

- 注：1. 本表格不限于当年度新建的新型研发机构；
2. 该新型研发机构须以重点实验室为主要建设力量，仅有部分固定人员参与不做统计；
3. 所在园区/县、区优先填写新型研发机构所在的高新区或经开区，如不在高新区或经开区中，填写所在县、区；
4. 实验室主要参与人员填写参与新型研发机构建设的主要重点实验室固定人员一名；
5. 实验室投入填写依托单位、重点实验室固定人员投入新型研发机构建设的经费总额。

#### 附件 16：主办/承办的大型学术会议清单

序号	主办/承办年份	会议名称	会议类型	主办单位	承办单位	会议时间	会议地点
1	2021	中国感染高通量测序诊断能力提升行动计划中大医院站	全国性	东南大学附属中大医院	东南大学附属中大医院	2021.1.23	江苏南京
2	2021	第二十一届华东肾脏病论坛 / 2021 南京肾脏病论坛 Nanjing Nephrology Forum	全球性	东南大学附属中大医院	东南大学附属中大医院，华东肾脏病学会	2021.12.16	江苏常州

- 注：1. 会议类型选填全球性、区域性、双边性、全国性；
2. 主办单位或承办单位名称中必须包含重点实验室的名称。

#### 附件 17：大型学术会议上做主题或特邀报告

（大会特邀报告是指报告内容和报告人均由程序委员会讨论确定，且内容是对本领域最热门、最重要的研究进展以及研究方向关键点的报告，并且参会人数超过 100 人（主要参会人员不是学生））

序号	大会特邀报告名称	报告人	会议名称	会议类型	时间	地点
1	反向触发	郭凤梅	中华医学会第 15 次全国会议	全国性	2021 年 11 月 1	苏州

2	NAVA: 床旁监测的临床价值	刘玲	2021 年全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 8	苏州
3	重症超声: 容量反应性评估策略	刘玲	第五届重症心脏全国学术大会	全国性	2021 年 10 月 28	杭州
4	跨肺压的床旁测定与临床价值	孙骏	第十二届中国医师协会重症医学医师分会年会暨中国危重病医学大会-2021 (CCCC2021)	全国性	2022 年 1 月 6	福州
5	病例演练: 呼吸力学导向的 ARDS 治疗	孙骏	中华医学会第 15 次全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 10	线上
6	研究发布: Clinical Characteristics and Outcomes of Patients With Severe COVID-19 Induced Acute Kidney Injury	徐静媛	中华医学会第 15 次全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 11	线上
7	读书报告如何做才精彩	徐静媛	中国女医师协会重症医学专委会年会	全国性	2021 年 6 月 25	杭州
8	ECMO 情景模拟	徐静媛	江苏省医师协会体外生	区域性	2021 年 10	南通

			命支持专业委员会年会		月 16	
9	中心静脉压：经典永流传	徐静媛	重症医学年会暨江苏省第十二次重症医学大会	区域性	2021年4月17	盐城
10	模拟训练营：Simulation：休克	徐静媛	江苏省医师协会重症医学医师年会	区域性	2021年7月25	淮安
11	自主触发和误触发	谢剑锋	第四届中国危重病医学研究论坛&第四届中国重症治疗技术大会	全国性	2021年4月24	湖北武汉
12	ARDS：肺血流与灌注	谢剑锋	中国长江医学论坛-2021重症医学年会暨江苏省第十二次重症医学大会	全国性	2021年4月16	江苏盐城
13	RCT研究的经典案例剖析	谢剑锋	中华医学会第15次全国重症医学大会	全国性	2021年12月11	线上
14	潮气量”冲击试验	谢剑锋	中华医学会第15次全国重症医学大会	全国性	2021年12月11	线上
15	The long-term mortality and life quality of	谢剑锋	中华医学会第15次全国重症医学	全国性	2021年12	线上

	survival sepsis patients in China		大会		月 12	
16	保护性通气精准化治疗：高 PEEP	谢剑锋	中华医学会第 15 次全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 12	线上
17	机器学习对脓毒症的预测价值	潘纯	华西-梅奥重症大会	全国性	2021 年 11 月 20	四川成都
18	ARDS 肺开放：何时？何人？何种方法	潘纯	东方重症大会	全国性	2021 年 7 月 24	上海
19	ARDS：俯卧位通气 题目：改变肺可复张性	潘纯	全国重症年会	全国性	2021 年 8 月 7	江苏苏州
20	ARDS：肺休息与肺开放	潘纯	中国危重病医学大会	全国性	2021 年 1 月 6	福州
21	mNGS 助力重症感染精准诊疗	杨毅	2021 年全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 8	苏州
22	重症医学：能力担当	杨毅	2021 年全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 8	苏州
23	大师晨语：如何开展 ICU 临床科研？	邱海波	2021 年全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 8	苏州
24	ECMO，未来已来	邱海波	2021 年全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 8	苏州

25	重症医学建设：反思与展望	邱海波	2021 年全国重症医学大会	全国性	2021 年 12 月 8	苏州
26	ARDS 基于表型的个体化治疗	刘松桥	江苏省医学会 2021 重症医学年会	区域性	2021 年 4 月 15	盐城
27	羊水栓塞	刘松桥	第六届围产期危急重症救治研讨会暨围产期应急演练培训活动	区域性	2021 年 6 月 5	苏州
28	ECMO 国内外实践现状及展望	刘松桥	ECMO 技术新进展继续教育培训班	区域性	2021 年 6 月 24	苏州
29	灾难性抗磷脂抗体综合征	刘松桥	江苏省医师协会 2021 年会	区域性	2021 年 7 月 17	淮安
30	理论课-呼吸 ECMO 指征	刘松桥	2021 年中国体外生命支持年会	全国性	2021 年 7 月 22	南京
31	PRO: VV ECMO 启动后必须进行俯卧位通气	刘松桥	2021 年中国体外生命支持年会	全国性	2021 年 7 月 24	南京
32	学员应该从培训基地进修中收获什么？	刘松桥	2021 年中国体外生命支持年会	全国性	2021 年 7 月 25	南京
33	VV ECMO 患者的机械通气管理	刘松桥	2021 年中国体外生命支持年会	全国性	2021 年 7 月 25	南京
34	认识自主呼吸与肺	刘松桥	2021 重症	全国性	2021	北京

	损伤		呼吸衰竭 ECMO 治疗 精修班暨写 作文研讨会		年 7 月 22	onlin e
35	VV ECMO 的肺修复 如何实现	刘松桥	两江重症论 坛	区域性	2021 年 7 月 24	重庆
36	VV ECMO 的机械通 气策略	刘松桥	2021 年中 国心胸血管 麻醉学会体 外生命支持 分会年会	全国性	2021 年 9 月 11	广州 onlin e
37	体外膜氧合 ECMO 联合俯卧位通气治 疗 ARDS	刘松桥	第十届中国 心脏重症大 会	全国性	2021 年 9 月 24	北京 onlin e
38	ECMO-What' s New in 2021	刘松桥	江苏省医师 协会体外生 命支持专业 委员会年会	区域性	2021 年 10 月 17	南京
39	妊娠期肺栓塞	刘松桥	产科围产医 学新进展暨 危重症救治 学习班	区域性	2021 年 10 月 30	苏州
40	信息化时代重症医 联体数据库如何建 设及应用	刘松桥	2021 华西 梅奥重症医 学国际学术 会议	全国性	2021 年 11 月 20	成都 onlin e
41	ECMO 在 COVID-19 中的作用和反思	刘松桥	安徽省医学 会灾难医学 分会 2021 年会暨急诊 医学质控大 会及创伤医	区域性	2021 年 11 月 27	合肥 onlin e

			学质控大会			
42	清醒俯卧位通气	刘松桥	江苏省老年医学学会第三届急危重症学术年会	区域性	2021年11月27	张家港
43	VV ECMO 的容量如何寻找平衡点	刘松桥	中国重症血液净化论坛	全国性	2021年11月28	大连
44	成人心脏术后体外生命支持-从指南到实践	刘松桥	2021 主动脉疾病规范化诊疗及进展国际高峰论坛 暨重症心脏手术患者的围术期治疗继续教育学习班	区域性	2021年12月4	南京
45	CRRT 吸附滤器专家共识	刘松桥	2021 扬州重症年会	区域性	2021年12月16	扬州
46	创伤性凝血功能障碍-监测和治疗进展	刘松桥	江苏省第七次创伤医学学术会议	区域性	2021年12月18	镇江
47	VV-ECMO 中低氧血症的原因及处理	刘松桥	第三届亚太 ECMO 华人高峰论坛	全国性	2021年12月30	郑州
48	中国重症走向国际— SCI from China	吴宗盛	中华医学会第15次全国重症医学大会	全国性	2021年12月10-14	网络在线
49	公共数据库与临床研究	吴宗盛	第二届金陵急诊论坛	区域性	2021年7	南京市

					月 10-11	
50	中国心身相关障碍分类与诊断标准	袁勇贵	中华医学会第27届心身医学分会年会	全国性	2021年10月 14-16	山西太原
51	磁共振成像评估下肢肌肉变化的初步临床研究	彭新桂	中国医师协会第15次放射医师年会	全国性	2021年10月 15-21	北京
52	复杂性腹膜后肿块术前影像学评估	彭新桂	中国长江医学论坛-2021放射学年会暨江苏省第二十一放射学学术会议	全国性	2021年12月9-12	常州
53	Impairment of hippocampal neurogenesis in mice with noise-induced hearing loss is associated with sustained microglial alteration	刘莉洁	第七届中国听觉科学大会会议	全国性	2021年7月18	青岛
54	环状RNA在脑卒中治疗中的作用	姚红红	第十九届全国神经精神药理学学术交流会	全国性	2021年10月 15-17	广州
55	环状RNA在脑卒中治疗中的作用	姚红红	2021国际药理学前沿	全球性	2021年12	深圳

			交叉论坛会议		月 3-5	
56	工程化 EV 介导的靶向 RNAi 治疗在急性肾损伤中的应用研究	汤涛涛	第五届全国细胞外囊泡大会	全国性	2021 年 11 月 5-7	广东 广州
57	Kidney tubulointerstitial injury as a driver toward CKD	刘必成	19th ASIAN PACIFIC CONGRESS OF NEPHROLOGY	全球性	2021 年 8 月 19	泰国
58	慢性肾脏病管理：新理念、新征程 (AZ)	刘必成	第二十一届华东肾脏病论坛	全国性	2021 年 12 月 17	江苏 常州
59	胞外囊泡载药：肾脏病靶向治疗新策略	刘必成	中华医学会肾脏病学分会 2021 年血液净化论坛	全国性	2021 年 9 月 23	河南 郑州
60	功能化微纳通道的构筑 及其细胞分析应用	刘松琴	中国化学会第 32 届学术年会	全国性	2021 年 4 月 19-22	珠海
61	调控离子传输的细胞分析	刘松琴	第十五届全国化学传感器学术会议	全国性	2021 年 11 月 13-15	长沙
62	Construction of biomimetic nanoreactor and its application in tumor diagnosis and	刘松琴	第十八届国际电分析化学会议	全球性	2021 年 8 月 25-27	长春

treatment					
-----------	--	--	--	--	--

注：会议类型选填全球性、区域性、双边性、全国性。

## 七、年度省部级及以上科技奖励情况

序号	获得年份	成果编号	成果名称	奖励类型	授予部门	获奖等级	获奖人
1	2021	*	ARDS 精准化诊疗体系的建立与同质化平台推广	省科学技术奖	省政府	一等奖	邱海波、刘玲、谢剑锋、杨毅、刘松桥、黄英姿、郭凤梅、李新胜、刘艾然、徐静媛、周小勇
2	2021	2020-Z-1-007-R05	T 细胞发育分化及在疾病过程中的效应机制研究	省科学技术奖	省政府	一等奖	郑明珠
3	2021	2020-252-R01	心身疾病的规范化诊治和发病机制研究	高等学校科学技术研究优	教育部	二等奖	袁勇贵

				秀成果 奖科学 技术进 步奖			
--	--	--	--	-------------------------	--	--	--

注：1. 奖励类型选填国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖、中国科学十大进展、何梁何利奖、未来科学大奖、省突出贡献奖、省科学技术奖、省企业技术奖、高等学校科学研究优秀成果奖自然科学奖、高等学校科学研究优秀成果奖技术发明奖、高等学校科学研究优秀成果奖科学技术进步奖、高等学校科学研究优秀成果奖青年科学奖、其他；

2. 授予部门选填国务院、省政府、教育部、军队国防奖、其他。

3. 获奖等级选填最高奖、特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、其他。

## 第四部分 实验室大事记

### (1) 实验室建设方面

- 1、2021年 月，江苏省重症医学重点实验占地 600m<sup>2</sup> 的江北实验区交付使用；
- 2、2021年 12月，江苏省重症医学重点实验室通过省科技厅组织的现场中期考察评估；
- 3、2021年 12月，江苏省重症医学重点实验室召开整改工作会议；
- 4、2022年 1月，江苏省重症医学重点实验室召开学术委员会 2021 年度总结讨论会议

### (2) 人才培养

- 1、吕林莉教授入选 2021 年国家自然科学基金优秀青年基金；
- 2、谢剑锋教授入选国家青年拔尖人才支持计划；
- 3、邱海波教授团队开展的“ARDS 精准化诊疗体系的建立与同质化平台推广”获得 2021 年度江苏省科技进步一等奖；
- 4、郑明珠教授开展的“T 细胞发育分化及在疾病过程中的效应机制研究”获得 2021 年度浙江省科技进步一等奖；
- 5、袁勇贵教授开展的“心身疾病的规范化诊治和发病机制研究”获得 2021 年度教育部高等学校科学研究优秀成果奖科学技术进步奖二等奖；
- 6、2021年 2月，杨毅教授获得国务院政府特殊津贴；
- 7、2021年 5月，黄英姿教授获得全国五一巾帼标兵称号；
- 8、2021年 9月，杨毅教授荣获中国女医师协会五洲女子科技奖；
- 9、2021年 10月，邱海波教授获评第八届江苏省道德模范（江苏省敬业奉献模范）；
- 10、2021年 11月，邱海波教授荣获第八届全国道德模范荣誉称号；
- 11、2021年 12月，杨毅教授获得全国维护妇女儿童权益先进个人称号；
- 12、2021年 12月，谢剑锋教授获得中组部青年拔尖人才称号。

（国内外对实验室的重要评价，附相应文字和图片材料。国家或省领导人视察实验室的图片及说明。名称或研究方向的变更、人员变动等对实验室发展有重大影响的活动。注：国内外对实验室的重要评价主要是对成果水平的评价。）

## 第五部分 学术委员会工作

### 一、学术委员会名单

序号	姓名	工作单位	职务/职称	专业
1	沈洪兵	南京医科大学	院士、教授	流行病学
2	姚咏明	中国人民解放军总医院第一附属医院	教授	脓毒症与免疫
3	邱海波	东南大学附属中大医院	教授	重症医学
4	李维勤	南京军区南京总医院	教授	重症医学
5	杜斌	北京协和医院	教授	重症医学
6	黎毅敏	广州医科大学附属第一医院	教授	重症医学
7	季勇	南京医科大学	教授	药理学
8	张海波	多伦多大学	教授	重症医学
9	吴敏	美国北达科他大学	教授	生命科学
10	姚红红	东南大学	教授	药理学
11	杨毅	东南大学附属中大医院	教授	重症医学
12	姜勇	南方医科大学	教授	病理生理
13	刘玲	东南大学附属中大医院	教授	重症医学

### 二、本年度学术委员会召开情况

上传学术委员会会议签到表及纪要扫描件。

# 江苏省重症医学重点实验室

## 学术委员会会议 会议纪要

**一、时 间：**2022 年 1 月 26 日 10:00-12:30

**二、地 点：**江苏南京丁家桥 87 号

东南大学附属中大医院 2 号楼 5 楼会议室

### 三、参会人员：

**参会专家：**

邱海波（线上）、杨毅（线上）、滕皋军、姚咏明（线上）、李维勤（线上）、杜斌（线上）、黎毅敏（线上）、季勇（线上）、吴敏（线上）、张海波（线上）、姜勇（线上）、刘玲（线上）、谢剑锋、黄英姿、郭凤梅、姚红红、张建琼、巢杰、陈平圣、陈然、樊红、焦蕴、李淑锋、梁戈玉、林承棋、刘必成（线上）、刘莉洁、吕林莉、彭新桂、沈传来、沈宇清、王大勇、王立新、王远成、吴国球、严春光、朱新建、黄立维、储翠林、唐颖、吴晓菁、黄蔚、汤涛涛（线上）、周志新（线上）、谢芑（线上）、方可（线上）、罗卓娟（线上）、刘松琴（线上）、郑明珠（线上）、沈艳飞（线上）、唐秋莎（线上）

### 四、会议内容：

**杨毅教授主持会议**

**滕皋军院士致辞：**

谨代表中大医院欢迎各位参加本次重症医学重点实验室学术委员会会议。江苏省重症医学重点实验室建设和发展很迅速，也有很多的成效，但是目前距离一个高标准的实验室还有很大差距。今天学术委员会的多位老师在线，请各位学术大咖们提出问题，我们来解决问题。我代表中大医院全力支持实验室发展，邱教授代表学校来支持实验室，而在学术方面还要靠各位学术委员会的教授和在座的各位。提前祝大家新年快乐。

**邱海波教授汇报实验室中期考核情况：**

## 1、介绍目前实验室情况：

战略定位---立足江苏省重症医学重点实验室，打造国家重症疾病临床医学研究中心

研究方向---研究方向一为多器官功能障碍的病因与早期诊断，研究方向二为多器官功能障碍的免疫调控及精准化治疗，研究方向三为多器官功能障碍的发病机制，研究方向四为重症医学临床及生物大数据平台的建设及转化应用

阶段性任务与成效---临床应用研究、医学基础研究、数据平台研究

项目实施管理情况---研究梯队建设、实验室平台建设

## 2、实验室中期检查意见：

成效亮点方面，论文、项目、奖励、专利等成效显著，

存在问题方面，定位不清晰、方向不明确、基础太薄弱，人员、场地欠缺。

要整合中大医院的临床部分及医学院的基础部分，实现临床与基础的结合。

### **杨毅教授：**

以临床为中心的实验室建设很艰难，面临考核不通过的风险，希望在学术委员会的带领下更好地建设实验室。

### **姚红红教授汇报实验室未来工作思路与方向：**

#### 1、基础研究重组

实验室发展趋势：基础和临床实质性合作

多器官功能障碍的早期预警和精准治疗是临床面临的重大挑战

总体研究目标：发现 MODS 的早期预警和诊疗生物学标记物、解析 MODS 的病理生理机制、提供诊疗 MODS 的新策略

一体两翼：一体（多器官功能障碍）、两翼（免疫学机制、细胞命运调控）

#### 2、研究方向思考

方向 1：多器官功能障碍的免疫学机制及新型诊疗策略---王立新

方向 2：急性呼吸窘迫综合征的病理机制和诊疗策略---巢杰

方向 3：急性肾损伤发生机制及新型诊疗策略---吕林莉

方向 4：重症相关性心境障碍的机制和新型诊疗策略---姚红红

方向 5：细胞命运调控与多器官衰竭的发病机理与转归---林承祺

#### 3、研究内容凝练及研究任务分解

方向 1：一个中心、两个基本点、三个方向。

方向 2：核心效应细胞时空变化规律、分析机制、关键分子。

方向 3：病理、机制、诊断、治疗。

方向 4：围绕脓毒症脑病，关注心境障碍、认知功能障碍、癫痫。

方向 5: 细胞命运调控与 MODS 发病机制及转归、建立 MODS 多组学临床数据库, 进行疾病转归分析。

新征程, 再出发!

### **姚咏明教授:**

基于脓毒症免疫研究浅析科研方向的凝练与发展:

1、科研方向和科学问题: 重大临床需求、重要科学问题、突出转化应用、满足条件支撑

明确主攻方向: 从危急重症到脓毒症到免疫反应到 CD/CD4<sup>+</sup> T

2、急危重症重大临床难题

3、脓毒症免疫功能评估

4、脓毒症免疫调理策略

### **姜勇教授:**

脓毒症的探索与未来展望:

讲解已发表文章 The multiomics landscape of serum exosomes during the development of sepsis (Journal of Advanced Research), 多组学联合分析研究脓毒症。

脓毒症血浆外泌体细胞因子与游离细胞因子含量不同, 脓毒症血清外泌体注入 LPS 引起的脓毒症小鼠体内起保护作用, 筛选脓毒症发展过程中血清外泌体中的差异蛋白及差异 mRNA/lncRNA/miRNA 并分析其功能。

### **季勇教授:**

生物活性小分子与心血管疾病:

1、气体信号分子概况;

NO、H<sub>2</sub>S、eNOS

2、一氧化氮与心血管疾病;

3、硫化氢与心血管疾病。

重点实验室发展很快, 但是江苏省科技厅重点实验室要求很高, 有小部分实验室不通过。重点实验室考核分三类, A 类 (400 万/年)、B 类 (200 万/年)、C 类 (合格, 不支持)、D 类 (淘汰), 每次考核一定有被淘汰的实验室。

“江苏省重症医学重点实验室”名称起得太大了, “重症医学”名字比较大, 只强调多器官功能障碍, 与实验室名字不匹配。就算强调多器官功能障碍, 也不能只是做免疫, 偏窄了。

内部的培养和外部的引进要同步。不能仅仅是整合医学院和生科院的老师, 培养自己人很重要, 邱老师可以发挥东南大学校长的优势, 多引进做重点实验室方向的全职的 PI, 也就是自己实验室的固定 PI。

**张海波教授：**

总体来说实验室成果主要在临床，基础成果不太强。需要明确实验室的方向。目前的方向脑、肾等各个器官都有，但是从器官来分方向一般评委都不太理解。横向是多个器官，更好的方式是从纵向分成多个平台，譬如病因发展的平台（流行病学方面），譬如生物信息/组学平台，譬如药物研发平台，譬如影像中心，譬如仪器维护保养中心，譬如动物模型平台，再譬如个体化机械通气研究平台/中心。可以每六个月举行一次汇报进展会议。此外，应该有伦理委员会，根据具体情况定；应该有培训中心；应该有一些SOP。

**吴敏教授：**

- 1、人才：需要不断地引进扩大人才培养，引进老中青新的人才。
- 2、合作：国际国内的合作。

**李维勤教授：**

重点实验室核心是为国家战略服务、为江苏社会服务，多做一些譬如医工结合的东西。

**黎毅敏教授：**

- 1、要凝练方向，到底是想纵向还是横向？需要往细的方向走。
- 2、需要思考如何在验收时取得好的考核结果。

**张建琼教授：**

短期内暂时用器官的方式进行组建，肯定还是不可以的，怎么样进行进一步地凝练，将方向显得最有特色、最有优势、最有代表性。需要大力引进人才。

**姚红红教授：**

各位专家给了很多中肯的建议，后续还会根据建议进一步地凝练。

**邱海波教授总结：**

非常感谢各位的意见，通过中期考核看到了实验室面临的问题，经各位老师给的指点，在方向凝练这方面印象深刻，需要学习各位老师的聚焦科学问题、凝练方向来解决重大问题的方法。在实验室建设方面，专家指导了我们在未来发展的关键节点上如何做。重点实验室的发展需要我们的努力，更需要各位学术委员会老师的指导、支持、鞭策。祝大家虎年身体健康、虎虎生威、取得更大进步。

## 五、学术委员会签到表

因疫情原因，本次会议采用线下+线上模式，签到表为学术委员会成员参会截图

