

# 基础医学“双一流”学科建设

## 工作简报

2021年第4期(总第16期)

2021年12月

---

【学院要闻】	2
【学术动态】	13
【教育教学】	14
【科研成果】	16
【交流互动】	23
【党建文化】	25

## 【学院要闻】

**【冯钰课题组在 *Nature Plants* 发文揭示植物 microRNA 加工的分子机制】** 9 月 30 日，冯钰课题组在 *Nature Plants* 在线发表了题为“Structural basis of microRNA processing by Dicer-like 1”的研究论文，该研究首次解析了拟南芥 Dicer-like 1 (DCL1) 与底物 RNA 的复合物冷冻电镜结构，揭示了植物 microRNA 加工的分子机制，并为人类 microRNA 加工的机制研究提供了新的见解。

**【胡虎课题组在 *Haematologica* 发文，阐明 PPAR $\alpha$  在高血脂引起的血小板活化和血栓中的作用与机制】** 10 月 7 日，胡虎课题组在血液学领域期刊 *Haematologica* 在线发表了题为“Critical role of peroxisome proliferator-activated receptor  $\alpha$  in promoting platelet hyperreactivity and thrombosis under hyperlipidemia”的研究论文。该研究阐明了 PPAR $\alpha$  在高血脂引起的血小板活化和血栓中的作用与机制，揭示了高脂血症通过上调巨核细胞中的 PPAR $\alpha$  蛋白表达和增强血小板中的信号转导两个层面引起了血小板的活化，该作用是高脂血症引起血栓形成的关键。

**【学院举办 2021 级基础医学专业本科生新生导航】** 10 月 8 日，浙江大学基础医学院 2021 级基础医学专业本科生新生导航在医学院科研辅楼顺利举行。全体党政班子、师生代表及 2021 级新生参加了导航仪式。院长王青青教授致欢迎辞，副院长王迪教授介绍本科生“两师三友”的思政体系，班主任代表刘祥瑞副教授、全程导师代表胡薇薇教授、新生之友代表陈玮副教授寄语，书记邵吉民教授做总结。

**【蔡志坚课题组在 *Journal of Extracellular Vesicles* 发文揭示胞外囊泡生成新机制】** 10 月 8 日，蔡志坚课题组在胞外囊泡期刊 *Journal of Extracellular Vesicles* 在线发表了题为“Neddylation of Coro a determines the fate of multivesicular bodies and biogenesis of extracellular vesicles”的研究论文。该研究首次揭示了蛋白拟素化修饰 (Neddylation) 参与调控胞外囊泡 (Extracellular

vesicles, EVs)的生成,并鉴定出首个晚期内体/多囊泡体膜上通过直接结合 Rab7,介导 Rab7 招募的哺乳动物蛋白,以全新的视角展示 EVs 生成调控的机制及囊泡胞内运输的过程。

**【学院师生在第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获奖】**10月12-15日,第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛在南昌大学举行。经过激烈角逐,欧阳宏伟教授与洪逸研究员联合指导,博士生朱秋文主持的“一拍即合——全球首创通用组织封堵剂”项目团队斩获银奖。

**【欧阳宏伟课题组在 *Biomaterials* 发文发现生物材料的机体反应的性别年龄差异,预测生物材料在人群中免疫反应特性】**10月13日,欧阳宏伟课题组通过分析人群测序数据,在分子水平上联系亚群与免疫反应,预测生物材料在人群中免疫反应特性,为最终改进生物材料的临床应用策略提供新视角和新依据。此研究提出“生物材料的个体化应用”观点,以“The personalized application of biomaterials based on age and sexuality specific immune responses”为题发表在 *Biomaterials* 杂志。

**【张进课题组在 *Nature Metabolism* 发文揭示小鼠着床前胚胎发育的代谢重塑与代谢调控】**10月14日,张进课题组与清华大学药学院胡泽平课题组合作在 *Nature Metabolism* 上发表题为“Metabolic remodeling during early mouse embryo development”的文章。该文章系统描绘了小鼠着床前胚胎发育过程中的代谢重塑过程,发现关键代谢物 L-2-羟基戊二酸(L-2-hydroxyglutarate, L-2-HG)通过影响表观遗传修饰参与调节早期胚胎发育和细胞命运的分子机制。

**【第六届(2021)中国秀丽线虫学术大会在杭州举办】**10月17-20日,中国生物物理学会亚细胞结构与功能分会主办,浙江大学、西湖大学、上海博士生会展有限公司承办的第六届中国秀丽线虫学术大会于在杭州之江饭店召开。开幕式由大会秘书长浙江大学基础医学院徐素宏研究员主持,王青青教授致开

幕辞。本次大会围绕遗传、发育、代谢、衰老、神经与行为等主题进行广泛的交流与深入的探讨。

**【杨帆课题组在 *Advanced Science* 发文，计算设计靶向 TRPM8 通道的激活模式特异性环肽抑制剂】** 10月17日，杨帆课题组联合浙江大学脑科学与脑医学学院徐贞仲课题组、东北林业大学的杨仕隆课题组在 *Advanced Science* 杂志上发表题为“Rational design of a modality-specific inhibitor of TRPM8 channel against oxaliplatin-induced cold allodynia”研究论文。该研究通过运用基于 TRPM8 结构的热点中心计算设计策略，获得了环肽抑制剂 DeC-1.2。该环肽特异地抑制 TRPM8 的配体激活，在不影响动物体温的前提下，实现对奥沙利铂引起的冷超敏疼痛的有效镇痛。

**【学院举办“求是青年人才”培育系列活动“名家讲堂”】**10月27日，“求是青年人才”培育系列活动“名家讲堂”在研究生院大楼107举行，活动邀请浙江大学求是特聘教授、浙江中医药大学校长、教育部长江学者特聘教授、国家杰青获得者陈忠教授做报告，分享人生经历和学术成长经验。学院60余位青年人才参加了活动，深受启发，收获满满。

**【陈伟课题组在 *Cell Research* 发表新冠研究封面论文，被 *Nature Cell Biology* 选为亮点文章】**10月，国际权威专业期刊 *Cell Research* 以封面文章正式发表了题为“Mechanical activation of spike fosters SARS-CoV-2 viral infection”研究论文，被 *Nature Cell Biology* 选为亮点文章。该研究揭示生物机械拉力激活新冠病毒刺突蛋白促进病毒入侵的分子机制，并提出阻断病毒入侵新策略，成果得到了阿里巴巴公益基金等社会资源的支持，阿里巴巴-浙江大学未来数字医疗联合研究中心制作了成果介绍的科普视频。

**【柯越海/程洪强课题组在 *Nature Communications* 发文揭示 SHP2 在肿瘤血管新生中的作用机制】**11月2日，柯越海/程洪强课题组在 *Nature Communications* 杂志在线发表了题为“Endothelial deletion of SHP2 suppresses

tumor angiogenesis and promotes vascular normalization””的研究论文。该研究利用血管内皮选择性基因敲除策略和多种小鼠肿瘤模型揭示了蛋白酪氨酸磷酸酶 SHP2 促进肿瘤血管生成和维持肿瘤血管非正常化特征的作用与机制。

**【学院举办第三届研究生科研技能大赛】**11月4日，学院举办第三届研究生科研技能大赛。本届比赛分为蛋白浓度测定、生信数据挖掘、小鼠尾静脉注射、数据统计分析、科研制图5个项目，共66名研究生参加了比赛。本次活动给研究生提供了展示研究技能的机会，活跃了科研氛围，增进了研究生之间的技能切磋和交流，提高了研究生基本操作技能和交流协作精神。

**【学院举办第十一届研究生墙报展（Poster Day）】**11月5日，学院第十一届研究生“Poster Day”大型学术墙报展活动在紫金港校区医学院科研辅楼二楼平台举行。来自基础医学院、脑科学与脑医学学院、浙江大学-爱丁堡大学联合学院的研究生和2019级基础医学求是科学班本科学生共计256人参加了本次墙报展。段树民院士、王青青教授分别在开幕式上致辞，通过投票打分，最终共有11名研究生获十佳墙报奖、20名研究生获单项奖。

**【郭国骥课题组在 *Cell Discovery* 杂志发文展示可用于高通量筛选的高通量单细胞测序平台-Microwell-seq 2.0】**11月9日，郭国骥课题组在 *Cell Discovery* 杂志上发表标题为“High-throughput Microwell-seq 2.0 profiles massively multiplexed chemical perturbation”的文章，该研究展示了可以用于高通量筛选的高通量单细胞测序平台-Microwell-seq 2.0，展现了高灵敏度和稳定性，有助于推动高通量单细胞测序技术在药物小分子高通量筛选中的应用。

**【张进课题组 *Stem Cell Reports* 发文揭示细胞周期与胚胎干细胞 2C 状态进入与退出的关联】**11月9日，张进课题组在 *Stem Cell Reports* 在线发表了题为“Cell cycle heterogeneity directs spontaneous 2C state entry and exit in mouse embryonic stem cells”的研究论文。该研究通过单细胞测序的方法描绘了小鼠胚胎干细胞从 2CLC 到 ESC 状态转变过程中转录谱的动态变化，发现不同

的状态的 ESC 表现出不同细胞周期特征；阐明了依赖细胞周期的核仁结构及其相关的核仁周围异染色质重塑对于协调 2CLC 状态的进入和退出的重要性。

**【张进课题组报道 rRNA 生物发生调控小鼠 ES-2C-like 细胞的命运转变和早期胚胎发育】** 11 月 9 日，张进课题组在 *Nature Communications* 杂志上发表题为“rRNA Biogenesis Regulates Mouse 2C-like State by 3D Structure Reorganization of Peri-Nucleolar Heterochromatin”的研究论文，研究通过多组学数据整合挖掘与分子实验相结合的研究策略首次发现核糖体 RNA 生物发生通过调控核仁相分离以及重塑核仁周边异染色质区高级结构来调控 ES-2C-like 细胞命运转变以及早期胚胎发育。

**【杨巍/郭江涛/杨帆课题组在 *Cell Reports* 合作发文揭示 TRPM2 孔区选择性过滤器门控新机制】** 11 月 16 日，杨巍、郭江涛和杨帆课题组在 *Cell Reports* 杂志在线发表了题为“Structural and Functional Basis of the Selectivity Filter as a Gate in Human TRPM2 Channel”研究论文。改论文鉴定了人源 TRPM2 通道离子选择性过滤器分子结构，并发现其为通道离子通透的上端闸门 (gate)，该研究为阐明 TRPM2 通道的门控机制以及以 TRPM2 通道为靶标的药物研发提供了新的分子基础。

**【郭江涛/杨巍/郑绍建课题组合作解析铝离子激活阴离子通道 ALMT1 转运苹果酸的分子机制】** 11 月 19 日，郭江涛、杨巍和郑绍建课题组组成的合作团队在 *Cell Research* 上在线发表了题为“Structural Basis of ALMT1-Mediated Aluminum Resistance in Arabidopsis”的研究论文，该论文解析了拟南芥 ALMT1 通道蛋白 (AtALMT1) 多种状态下的三维结构，结合电生理实验、分子动力学模拟和拟南芥体内实验，阐明了 AtALMT1 介导的铝激活苹果酸转运的分子机理。

**【张红河/来茂德课题组在 *Oncogene* 在线发文揭示 S100A2 调控转录因子 NFYA 入核促进结直肠癌转移的作用机制】** 11 月 20 日，张红河/来

茂德课题组在 *Oncogene* 杂志上在线发表了题为 “The interaction between S100A2 and KPNA2 mediates NFYA nuclear import and is a novel therapeutic target for colorectal cancer metastasis” 的研究论文。该研究阐明了 S100A2 蛋白与核转运蛋白 KPNA2 结合形成复合物调控转录因子 NFYA 的细胞核运输，NFYA 通过抑制 E-Cadherin 的转录活性，促进结直肠癌的转移。靶向 S100A2/KPNA2 结合位点的特异性抑制剂 delanzomib 可以有效的抑制其对 NFYA 的转运从而靶向抑制结直肠癌的转移，为结直肠癌提供了一个新的治疗靶点和治疗方向。

**【郭江涛课题组解析双孔通道 TPC1 的门控机制】** 11 月 23 日，郭江涛课题组在 *PNAS* 在线发表了题为 “Voltage gating and cytosolic Ca<sup>2+</sup> activation mechanisms of Arabidopsis two-pore channel AtTPC1” 的研究论文，该论文揭示拟南芥双孔通道 AtTPC1 在不同状态下的高分辨率冷冻电镜结构。通过对通道不同状态的结构比较，阐释了 AtTPC1 的电压门控、细胞内钙离子激活及二者的偶联机制，为阐明普适性的电压门控机制提供重要的结构信息。

**【毛旭明课题组发现新型半频哪醇重排酶】** 11 月 23 日，毛旭明课题组在前期 asteltoxin 结构类似毒素 aurovertin 的生物合成研究工作基础上，从 asteltoxin 的生产菌曲霉 *Emericella varicolor* NRRL 2881 基因组中鉴定到了负责 asteltoxin 生物合成的基因簇。该工作以题为 “Discovery of Semi-Pinacolases from Epoxide Hydrolase Family during Efficient Assembly of a Fungal Polyketide” 在线发表于美国化学会期刊 *ACS Catalysis*。该研究进一步拓展了人们对环氧水解酶功能的认识，也为新型 SPase 生物催化元件的开发，以及以环氧合成元件、聚酮链重排为基础构筑复杂多样天然产物奠定了基础。

**【徐素宏课题组在 *Cell Reports* 发文揭示氧化还原敏感的 CDC-42 聚集促进线虫表皮伤口愈合的机制】** 11 月 23 日，徐素宏课题组在 *Cell Reports* 杂志在线发表了题为 “Redox-sensitive CDC-42 clustering promotes wound closure in *C. elegans*” 的研究论文。该研究表明 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 调节 CDC-42 定位可以创建一个独特的生物分子簇，促进损伤后上皮细胞伤口的快速修复。

**【学院召开研究生课程建设汇报会】** 11月23日，学院召开研究生课程体系的“X”门类课程建设汇报会。会议由院长助理胡薇薇教授主持，副院长杨巍教授致辞，会议邀请40余门研究生课程的20余名教师汇报课程建设情况，并邀请各二级学科学位点负责人或秘书给课程进行教学评价。课程主讲教师从课程开设目标、课程开设情况（教学内容、方法、效果等）、课程建设存在问题、下一步工作计划等方面汇报课程建设情况。与会教师积极分享课程建设经验，相互研讨学习，并针对部分课程存在问题进行了深入讨论。

**【欧阳宏伟课题组研发仿生“关节油漆”，快捷翻新破损关节面】** 11月24日，欧阳宏伟课题组在 *ACS Applied Materials & Interfaces* 杂志上在线发表了题为“Biomimetic Joint Paint for Efficient Cartilage Repair by Simultaneously Regulating Cartilage Degeneration and Regeneration in Pigs”的研究论文。该研究设计了一种具有组织黏附力的、抗压的、细胞亲和力强的、而且便于操作的粘附性水凝胶材料体系，用来治疗骨关节炎中的非全层软骨缺损。

**【卓巍/周天华课题组在 *Oncogene* 发文揭示中间纤维异常导致弥散型胃癌 CDH1 缺失和恶性转移表型的分子机制】** 11月29日，卓巍/周天华课题组在 *Oncogene* 杂志上在线发表了题为“The keratin 17/YAP/IL6 axis contributes to E-cadherin loss and aggressiveness of diffuse gastric cancer”的研究论文。该论文首次揭示了由中间纤维异常所激活的 YAP 信号通路导致弥散型胃癌细胞 CDH1 缺失和 EMT 特征。阐释了弥散型胃癌 CDH1 缺失这一分子特征的内在调控机制，揭示了中间纤维的异常以及 YAP 信号的激活可能是弥散型胃癌进展过程中的重要事件。

**【杨隽课题组在 *European Respiratory Journal* 揭示 BMPR2 调控右心功能机制的突破性发现】** 12月2日，杨隽课题组在 *European Respiratory Journal* 上发表了题为“Single-cell RNA sequencing reveals that BMPR2 mutation regulates right ventricular function via ID genes”的论文。该研究通过先天性心脏病患者的诱导多能干细胞结合单细胞测序及对应的心肌细胞敲除动物模型揭示



了 BMP 下游 ID 基因在调控心肌细胞分化以及 CHD-PAH 患者右心功能中的作用机制。

**【学院举办 2021 “上海交通大学、南京医科大学、复旦大学、浙江大学”四校基础医学论坛暨青年学者交流会】** 12 月 3 日-4 日，2021 年度上海交通大学、南京医科大学、复旦大学、浙江大学四校基础医学学科建设论坛暨青年学者学术交流会通过线上线下结合形式举行。四校基础医学院领导以及青年教师、学生约 600 人参加了本次交流会，浙大基础医学院院长王青青教授致辞，副院长王迪教授做学科发展报告。来自上海交通大学、南京医科大学、复旦大学、浙江大学的 12 位优秀青年学者在肿瘤、免疫、神经、生化、病原、药理等领域研究前沿和热点问题进行了专题报告。

**【学院指导的本科生在“第七届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛”全国总决赛中获佳绩】** 由高等学校国家级实验教学示范中心联席会基础医学组主办的第七届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛全国总决赛于 12 月 3 日-6 日在西安举行。我院遴选的 4 支本科生科研项目参赛队伍在比赛中充分展现了医学本科生扎实的理论功底、良好的创新意识、敏捷的科研思辨能力和优秀的科学素养，在决赛中，王青青教授和孟卓贤教授指导的团队同获金奖（同时获最佳学术奖），谷岩研究员指导的团队获得银奖，来利华副教授指导的团队获得铜奖。

**【张雪/柯越海课题组在 *Nature Communications* 发文，揭示蛋白质谷胱甘肽化修饰调控急性肺损伤的新机制】** 12 月 7 日，张雪/柯越海课题组在 *Nature Communications* 杂志在线发表了题为“Oxidative stress-induced FABP5 S-glutathionylation protects against acute lung injury by suppressing inflammation in macrophages”的研究论文。该研究阐明了巨噬细胞中 Cys127 位点谷胱甘肽化的 FABP5 通过发挥其抗炎功能缓解急性肺损伤的分子机制，研究结果为阐明脂肪酸代谢在急性肺损伤中的调控机制，以及使用氧化还原策略靶向治疗肺损伤提供了新思路。

**【张兴/沈建仁/韩广业课题组在 *Nature* 合作发文首次解析大麦叶绿体光系统 I-NDH 超大复合物三维结构】**12月8日, *Nature* 杂志以长文的形式发表了张兴/沈建仁/韩广业课题组联合团队的突破性研究成果—大麦光系统 I(PSI)-NDH 结构,文章题为“Architecture of the chloroplast PSI-NDH supercomplex in *Hordeum vulgare*”。本研究首次解析了高等植物 PSI-NDH 复合体的高分辨结构,揭示了 PSI-NDH 介导的光合环式电子传递调控的结构基础。

**【学院召开全院警示教育大会】**12月9日,学院召开全院警示教育大会,三百余位教职工参加学习。书记邵吉民教授按照学校的部署和要求,结合典型案例,就师德师风、高校意识形态、网络舆情等内容传达了相关文件规定和会议精神。院长王青青教授对全体教职工提出要求,希望全院教工成为习总书记倡导的“塑造学生品格、品行、品位的大先生”,应强化使命担当,心怀国之大者,立足十四五和新一轮双一流建设,成为“求是大先生”。

**【杜艺岭研究员课题组 *Nature Communications* 发文揭示微生物构建核苷类抗病毒药物的关键结构基团的生化机理】**12月10日,杜艺岭课题组在国际学术权威刊物 *Nature Communications* 杂志在线发表了题为“Molecular basis of enzymatic nitrogen-nitrogen formation by a family of zinc-binding cupin enzymes”研究论文。该研究报道了一种普适性的锌离子依赖型氮-氮键基团酶促合成的生物化学反应过程,揭示了微生物合成代谢过程的一种新的生化机制。同时,鉴于氮-氮键基团是众多临床药物分子的关键药效团,该成果也将为通过合成生物学技术构筑相关药物分子提供催化元件和理论指导。

**【陈伟课题组 *Embo Journal* 发文揭示生物机械力赋予免疫激活型受体 NKG2D 配体识别能力并阐明其调控机制】**12月16日,陈伟课题组联合生仪学院尹巍巍课题组和中科院生物物理研究所娄继忠团队在国际专业学术期刊 *Embo Journal* 上发表了题为 NKG2D discriminates diverse ligands through selectively mechano-regulated ligand conformational changes 的研究论文。该研究采

用生物力学、生物化学、生物物理、系统生物学建模等多学科研究手段，从原子水平到分子、细胞水平跨尺度揭示了生物机械力赋予免疫细胞表面激活型受体 NKG2D（重要的具有“秘密探测器”）识别不同配体（“匪徒”身上的独特标记）的能力，并阐明了力学-化学耦合调控的分子机制。为未来深入研究其他重要免疫膜受体的受体识别与激活机制及其后续的免疫治疗相关的研究提供了新的思路和方向。

**【洪逸特聘副研究员“医用组织封堵剂”项目获第一届全国博士后创新创业大赛铜奖】** 12月18日-20日，第一届全国博士后创新创业大赛在广东佛山举办。该大赛是我国博士后制度实施以来举办的规模最大、层次最高、覆盖面最广的全国性博士后创新创业赛事。本次大赛参赛博士人数2.4万人，参赛团队5000支左右。经过角逐，我院洪逸特聘副研究员负责的项目“医用组织封堵剂”，在大赛创业组别获得全国总决赛铜奖，也是浙江大学唯一获得创业赛奖项的项目。

**【欧阳宏伟课题组博士研究生梁仁杰参加 TERMIS-AP 学生口头报告比赛获得金奖】** 12月19日，在2021 TERMIS-AP Student Paper Contest会议上，与来自中国香港、日本、韩国、澳大利亚、新加坡、马来西亚、印度等地区和国家的研究生同台竞技后，欧阳宏伟课题组博士研究生梁仁杰获得本次口头汇报比赛金奖。

**【浙江省疾病蛋白质组重点实验室2021年度学术委员会会议顺利召开】** 12月22日，浙江省疾病蛋白质组学重点实验室在浙江大学紫金港校区召开2021年度学术委员会会议。本次会议采用线上形式举行，会议由学术委员会主任来茂德教授主持，实验室主任邵吉民教授做了实验室近三年总结报告，实验室主要学术骨干张红河教授、程洪强副教授分别就各自的研究方向做汇报。最后，各学术委员会专家对实验室的建设方向、目标、运行机制、开放课题等进行了指导和讨论。

**【冯钰课题组 *Science* 合作发文揭示植物独特的转录机制】** 12月24日,中国科学院分子植物科学卓越创新中心张余研究团队和王佳伟研究团队以及浙江大学基础医学院冯钰团队合作在 *Science* 上发表题为“Pol IV and RDR2: A two-RNA-polymerase machine that produces double-stranded RNA”的研究论文,该研究首次解析了植物 Pol IV 的结构,揭示了植物 Pol IV-RDR2 两种 RNA 聚合酶组装成的独特复合物构造,并提出了 Pol IV-RDR2 以底物内部传递的机制实现双链 DNA 为模板合成双链 RNA。

## 【学术动态】

- 10月17日，应徐素宏研究员邀请，云南大学生命科学学院院长杨崇林教授作了题为“Metabolic damage of mitochondria”的“杏林论坛”学术报告。
- 10月18日，应李永泉教授的邀请，浙江博锐生物制药有限公司总裁王海彬博士为学院师生带来题为“生物单抗类药物的开发与展望”的学术报告。
- 10月19日，应王青青教授邀请，信达生物总裁、国际知名免疫学家刘勇军教授作了题为“Translating Immunobiology to Medicine”的“杏林论坛”学术报告。
- 10月20日，应刘婷教授邀请，北京大学孔道春教授作了题为“RNA polymerase III directly participates in DNA homologous recombination”的“杏林论坛”学术报告。
- 12月17日，应王青青教授邀请，牛津大学、英国MRC牛津大学人类免疫学研究中心抗病毒T细胞实验室主任，中国医学科学院-牛津大学转化免疫联合研究中心英方创始主任董涛教授作了题为“The role of antigen specific T cell responses in SARS-CoV-2 infection”的学术报告。
- 12月22日，应邵吉民教授邀请，中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院林东昕院士作了题为“炎症因子调控的tRF-21对胰腺癌进展的抑制和治疗作用”的“杏林论坛”学术报告。
- 12月29日，应邵吉民教授的邀请，军事科学院军事医学研究院叶棋浓研究员在研究生素养与能力培养型课程“肿瘤研究前沿”中，通过直播为医学院研究生做了题为“转录因子与肿瘤”的杏林学者论坛报告。

## 【教育教学】

- 10月8日,学院举行2021级基础医学专业本科生新生导航。学院领导和教师、班主任代表致辞,全体2021级基础医学专业本科新生参加导航。
- 10月15日,欧阳宏伟教授与洪逸研究员联合指导、博士生朱秋文主持的“一拍即合——全球首创通用组织封堵剂”项目团队获得第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛银奖。
- 10月20日,博士研究生叶培武在第六届(2021)中国秀丽线虫学术大会上获得优秀报告三等奖。
- 11月,由赵鲁杭、周以佺教授出版的实验教材——《分子医学实验教程》(浙江大学出版社)出版,本教材突出新技术的应用,是浙江大学基础医学本科整合实验教学体系的系列教材之一,整合了生物化学、分子生物学、遗传学和部分免疫学的实验教学的相关内容,培养学生综合实验设计的能力和开拓性思维,为培养优秀的医学研究人才和临床医生奠定基础。
- 11月4日,学院举办第三届研究生科研技能大赛。本届比赛共66名研究生参加比赛,通过角逐共决出5个项目一、二、三等奖和团体奖。
- 11月5日,第十一届研究生“Poster Day”学术墙报展活动在紫金港校区医学院科研辅楼二楼平台举行。来自基础医学院、脑科学与脑医学学院、浙江大学-爱丁堡大学联合学院的研究生和2019级基础医学求是科学班本科学生共计256人参加了本次墙报展,最终共有11名研究生获十佳墙报奖、20名研究生获单项奖。
- 11月5日下午,基础医学院“学术紫金 医路同行”余杭塘河畔第一作者论坛在人博馆报告厅顺利举行,邀请了四位在国际顶尖期刊发表论文的同学作为论坛的主讲人,分别是2019级博士研究生张会冰,2018级博士生李潇潇,2020级博

士施鑫杰和 2018 级直博生苗露。四位同学从发表的文章入手，讲述了自己的科研成果及科研过程中的心得。

- 11 月 23 日，学院召开研究生课程体系的“X”门类课程建设汇报会。40 余门研究生课程的 20 余名教师汇报课程建设情况，并邀请各二级学科学位点负责人或秘书给课程进行教学评价。

- 12 月 3-6 日，由高等学校国家级实验教学示范中心联席会基础医学组主办的第七届全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛全国总决赛在西安举行。我院遴选的 4 支本科生科研项目参赛队伍获得 2 项金奖，1 项银奖和 1 项铜奖，在比赛中充分展现了浙江大学医学本科生扎实的理论功底、良好的创新意识、敏捷的科研思辨能力和优秀的科学素养。

- 12 月 10 日，在疫情防控期间，本科生整合实验课程《生理科学实验》将基于团队的学习（TBL）和虚拟仿真实验进行创新性融合，由课程负责人沈静老师开展了别开生面的“线上呼吸系统人体虚拟实验”教学活动。

## 【科研成果】

### 【以第一和通讯作者单位发表的 SCI 论文】

- Huang K<sup>#</sup>, Wu XX<sup>#</sup>, Fang CL<sup>#</sup>, Xu ZG<sup>#</sup>, Zhang HW, Gao J, Zhou CM, You LL, Gu ZX, Mu WH, **Feng Y\***, Wang JW\*, Zhang Y\*. Pol IV and RDR2: A two-RNA-polymerase machine that produces double-stranded RNA. *Science*. 2021 Dec 24;374(6575):1579-1586. doi: 10.1126/science.abj9184. Epub 2021 Dec 23. PMID: 34941388. (IF= 47.728)
- Shen L, Tang K, Wang W, Wang C, Wu H, Mao Z, An S, Chang S, Kuang T, Shen JR\*, Han G\*, **Zhang X\***. Architecture of the chloroplast PSI-NDH supercomplex in *Hordeum vulgare*. *Nature*. 2021 Dec 8. doi: 10.1038/s41586-021-04277-6. Epub ahead of print. PMID: 34879391. (IF=42.779)
- Fei X, Li Z, Yang D, Kong X, Lu X, Shen Y, Li X, Xie S, Wang J, Zhao Y, Sun Y, Zhang J, Ye Z, **Wang J\***, **Cai Z\***. Neddylation of Coro1a determines the fate of multivesicular bodies and biogenesis of extracellular vesicles. *Journal of Extracellular Vesicles*. 2021 Oct;10(12):e12153. doi: 10.1002/jev2.12153. PMID: 34623756; PMCID: PMC8500273. (IF=25.841)
- Wang J, Yu X, Ding ZJ, Zhang X, Luo Y, Xu X, Xie Y, Li X, Yuan T, Zheng SJ\*, **Yang W\***, **Guo J\***. Structural basis of ALMT1-mediated aluminum resistance in Arabidopsis. *Cell Research*. 2021 Nov 19. doi: 10.1038/s41422-021-00587-6. Epub ahead of print. PMID: 34799726. (IF=25.617)
- Fan W, Jin X, Xu M, Xi Y, Lu W, Yang X, **Guan MX\***, **Ge W\***. FARS2 deficiency in Drosophila reveals the developmental delay and seizure manifested by aberrant mitochondrial tRNA metabolism. *Nucleic Acids Research*. 2021 Dec 8:gkab1187. doi: 10.1093/nar/gkab1187. Epub ahead of print. PMID: 34878141. (IF=16.917)
- Wu L, Xue Z, Jin S, Zhang J, Guo Y, Bai Y, Jin X, Wang C, Wang L, Liu Z, Wang JQ, **Lu L\***, Liu W\*. huARdb: human Antigen Receptor database for interactive clonotype-transcriptome analysis at the single-cell level. *Nucleic Acids Research*. 2021 Oct 4:gkab857. doi: 10.1093/nar/gkab857. Epub ahead of print. PMID: 34606616. (IF=16.971)
- Aierken A, Xie YK, Dong W, Apaer A, Lin JJ, Zhao Z, Yang S\*, Xu ZZ\*, **Yang F\***. Rational Design of a Modality-Specific Inhibitor of TRPM8 Channel against Oxaliplatin-Induced Cold



Allodynia. *Advanced Science*. 2021 Nov;8(22):e2101717. doi: 10.1002/advs.202101717. Epub 2021 Oct 17. PMID: 34658162. (IF=16.806)

• Du M, Jiang H, Liu H, Zhao X, Zhou Y, Zhou F, Piao C, Xu G, Ma F, Wang J, Perros F, Morrell NW, Gu H, **Yang J\***. Single-cell RNA sequencing reveals that BMPR2 mutation regulates right ventricular function via ID genes. *The European respiratory journal*. 2021 Dec 2:2100327. doi: 10.1183/13993003.00327-2021. Epub ahead of print. PMID: 34857612. (IF=16.671)

• Wei X, Ke H, Wen A, Gao B, Shi J, **Feng Y\***. Structural basis of microRNA processing by Dicer-like 1. *Nature Plants*. 2021 Oct;7(10):1389-1396. doi: 10.1038/s41477-021-01000-1. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34593993. (IF=15.793)

• Yu H, Sun Z, Tan T, Pan H, Zhao J, Zhang L, Chen J, Lei A, Zhu Y, Chen L, Xu Y, Liu Y, Chen M, Sheng J, Xu Z, Qian P, Li C, Gao S, Daley GQ, **Zhang J\***. rRNA biogenesis regulates mouse 2C-like state by 3D structure reorganization of peri-nucleolar heterochromatin. *Nature Communications*. 2021 Nov 9;12(1):6365. (IF=14.919)

• Xu Z, Guo C, Ye Q, Shi Y, Sun Y, Zhang J, Huang J, Huang Y, Zeng C, Zhang X, **Ke Y\***, **Cheng H\***. Endothelial deletion of SHP2 suppresses tumor angiogenesis and promotes vascular normalization. *Nature Communications*. 2021 Nov 2;12(1):6310. doi: 10.1038/s41467-021-26697-8. PMID: 34728626; PMCID: PMC8564544. (IF=14.919)

• Guo Y, Liu Y, Zhao S, Xu W, Li Y, Zhao P, Wang D, Cheng H, **Ke Y\***, **Zhang X\***. Oxidative stress-induced FABP5 S-glutathionylation protects against acute lung injury by suppressing inflammation in macrophages. *Nature Communications*. 2021 Dec 7;12(1):7094. doi: 10.1038/s41467-021-27428-9. PMID: 34876574. (IF=14.919)

• Zhao G, Peng W, Song K, Shi J, Lu X, Wang B\*, **Du YL\***. Molecular basis of enzymatic nitrogen-nitrogen formation by a family of zinc-binding cupin enzymes. *Nature Communication*. 2021 Dec 10;12(1):7205. doi: 10.1038/s41467-021-27523-x. PMID: 34893622. (IF=14.919)

• Zhao J, Yao K, Yu H, Zhang L, Xu Y, Chen L, Sun Z, Zhu Y, Zhang C, Qian Y, Ji S, Pan H, Zhang M, Chen J, Correia C, Weiskittel T, Lin D, Zhao Y, Chandrasekaran S, Fu X, Zhang D, Fan H, Xie W, Li H, Hu Z\*, **Zhang J\***. Metabolic remodelling during early mouse embryo development. *Nature Metabolism*. 2021 Oct;3(10):1372-1384. (IF=13.511)

• Zhang H, Chen Y, Fan C, Liu R, Huang J, Zhang Y, Tang C, Zhou B, Chen X, Ju W, Zhao Y, Han J, Wu P, Zhang S, Shen W\*, **Yin Z\***, **Chen X\***, Ouyang H. Cell-subpopulation alteration and

FGF7 activation regulate the function of tendon stem/progenitor cells in 3D microenvironment revealed by single-cell analysis. *Biomaterials*. 2021 Nov 5:121238. (IF=12.479)

● Wang L, Liu Z, Zhou Q, Gu S, Liu X, Huang J, Jiang H, Wang H, Cao L, Sun J, Shen Y, Meng H\*, **Liu X\***. Prodrug nanoparticles rationally integrating stroma modification and chemotherapy to treat metastatic pancreatic cancer. *Biomaterials*. 2021 Nov;278:121176. doi: 10.1016/j.biomaterials.2021.121176. Epub 2021 Oct 9. PMID: 34656882. (IF=12.479)

● Fan J, Shi J, Zhang Y, Liu J, An C, Zhu H, Wu P, Hu W, Qin R, Yao D, Shou X, Xu Y, Tong Z, Wen X, Xu J, Zhang J, Fang W, Lou J\*, Yin W\*, Chen W\*. NKG2D discriminates diverse ligands through selectively mechano-regulated ligand conformational changes. *EMBO Journal*. 2021 Dec 16:e107739. doi: 10.15252/emj.2021107739. Epub ahead of print. PMID: 34913508. (IF= 11.598)

● Ye F, Xu L, Li X, Zeng W, Gan N, Zhao C, Yang W, Jiang Y\*, **Guo J\***. Voltage-gating and cytosolic Ca<sub>2</sub><sup>+</sup> activation mechanisms of Arabidopsis two-pore channel AtTPC1. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2021 Dec 7;118(49):e2113946118. doi: 10.1073/pnas.2113946118. PMID: 34845029. (IF= 11.205)

● Chen H, Liao Y, Zhang G, Sun Z, Yang L, Fang X, Sun H, Ma L, Fu Y, Li J, Guo Q, Han X, **Guo G\***. High-throughput Microwell-seq2.0 profiles massively multiplexed chemical perturbation. *Cell Discovery*. 2021 Nov 9;7(1):107. (IF=10.849)

● Yao X, Ma Y, Zhou W, Liao Y, Jiang Z, Lin J, He Q, Wu H, Wei W, Wang X, Bjorklund M, **Ouyang H\***. In-cytoplasm mitochondrial transplantation for mesenchymal stem cells engineering and tissue regeneration. *Bioengineering & Translational Medicine*. 2021 Sep;e10250. (IF=10.711)

● Zheng S, Wang J, Ding N, Chen W, Chen H, Xue M, Chen F, Ni J, Wang Z, Lin Z, Jiang H, **Liu X\***, Wang L\*. Prodrug polymeric micelles integrating cancer-associated fibroblasts deactivation and synergistic chemotherapy for gastric cancer. *Journal of Nanobiotechnology*. 2021 Nov 21;19(1):381. doi: 10.1186/s12951-021-01127-5. PMID: 34802453; PMCID: PMC8607732. (IF=10.435)

● Li L, Zhou J, Wang S, Jiang L, Chen X, Zhou Y, Li J, Shi J, Liu P, Shu Z, Gonzalez FJ, Liu A\*, **Hu H\***. Critical role of peroxisome proliferator-activated receptor  $\alpha$  in promoting platelet hyperreactivity and thrombosis under hyperlipidemia. *Haematologica*. 2021 Oct 7. doi: 10.3324/haematol.2021.279770. Epub ahead of print. PMID: 34615341. (IF=9.941)

● Li M, Rao X, Cui Y, Zhang L, Li X, Wang B, Zheng Y, Teng L, **Zhou T\***, **Zhuo W\***. The keratin 17/YAP/IL6 axis contributes to E-cadherin loss and aggressiveness of diffuse gastric cancer.

*Oncogene*. 2021 Nov 29. doi: 10.1038/s41388-021-02119-3. Epub ahead of print. PMID: 34845376. (IF=9.867)

● Han F, Zhang L, Liao S, Zhang Y, Qian L, Hou F, Gong J, **Lai M\***, **Zhang H\***. The interaction between S100A2 and KPNA2 mediates NFYA nuclear import and is a novel therapeutic target for colorectal cancer metastasis. *Oncogene*. 2021 Nov 20. doi: 10.1038/s41388-021-02116-6. Epub ahead of print. PMID: 34802034. (IF=9.867)

● Xu J, Meng X, Yang Q, Zhang J, Hu W, Fu H, Chen JW, Ma W, Chisholm AD, Sun Q, **Xu S\***. Redox-sensitive CDC-42 clustering promotes wound closure in *C. elegans*. *Cell Reports*. 2021 Nov 23;37(8):110040. (IF=9.423)

● Yu X, Xie Y, Zhang X, Ma C, Liu L, Zhen W, Xu L, Zhang J, Liang Y, Zhao L, Gao X, Yu P, Luo J, Jiang LH, Nie Y, **Yang F\***, **Guo J\***, **Yang W\***. Structural and functional basis of the selectivity filter as a gate in human TRPM2 channel. *Cell Reports*. 2021 Nov 16;37(7):110025. doi: 10.1016/j.celrep.2021.110025. PMID: 34788616. (IF=9.423)

● Chen Y, Sun H, Yao X, Yu Y, Tian T, Xu W, Zhou Y, **Ouyang H\***. Pharmaceutical therapeutics for articular regeneration and restoration: state-of-the-art technology for screening small molecular drugs. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 2021 Dec;78(24):8127-8155. (IF= 9.261, REVIEW)

● Wei W, Ma Y, Zhang X, Zhou W, Wu H, Zhang J, Lin J, Tang C, Liao Y, Li C, Wang X, Yao X, Koh YW, Huang W, **Ouyang H\***. Biomimetic Joint Paint for Efficient Cartilage Repair by Simultaneously Regulating Cartilage Degeneration and Regeneration in Pigs. *ACS applied materials & interfaces*. 2021 Nov 24;13(46):54801-54816. (IF=9.229)

● Cai HY, Fu XX, Jiang H, **Han S\***. Adjusting vascular permeability, leukocyte infiltration, and microglial cell activation to rescue dopaminergic neurons in rodent models of Parkinson's disease. *NPJ Parkinsons Disease*. 2021 Oct 8;7(1):91. doi: 10.1038/s41531-021-00233-3. PMID: 34625569; PMCID: PMC8501121. (IF= 8.651)

● Zhu Y, Cheng C, Chen L, Zhang L, Pan H, Hou L, Sun Z, Zhang L, Fu X, Chan KY, **Zhang J\***. Cell cycle heterogeneity directs spontaneous 2C state entry and exit in mouse embryonic stem cells. *Stem Cell Reports*. 2021 Nov 9;16(11):2659-2673. (IF=7.765)

● Dhar R, Rana MN, Zhang L, Li Y, Li N, Hu Z, Yan C, Wang X, Zheng X, Liu H, Cui H, Li Z, **Tang H\***. Phosphodiesterase 4B is required for NLRP3 inflammasome activation by positive

feedback with Nrf2 in the early phase of LPS- induced acute lung injury. *Free Radical Biology and Medicine*. 2021 Nov 20;176:378-391. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2021.10.007. Epub 2021 Oct 10. PMID: 34644617. (IF=7.376)

● Wang J, Kang Y, Li Y, Sun L, Zhang J, Qian S, Luo K, Jiang Y, Sun L\*, **Xu F\***. Gasdermin D in Different Subcellular Locations Predicts Diverse Progression, Immune Microenvironment and Prognosis in Colorectal Cancer. *Journal of Inflammation Research*. 2021 Nov 25;14:6223-6235. doi: 10.2147/JIR.S338584. PMID: 34858044; PMCID: PMC8630373. (IF=6.922)

● Su Y, Maimaitiyiming Y, Wang L, Cheng X, **Hsu CH\***. Modulation of Phase Separation by RNA: A Glimpse on N6-Methyladenosine Modification. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 2021 Dec DOI: <https://doi.org/10.3389/fcell.2021.786454>. (IF=6.684)

● Liao R, Chen X, Cao Q, Wang Y, Miao Z, Lei X, Jiang Q, Chen J, Wu X, Li X, Li J\*, **Dong C\***. HIST1H1B Promotes Basal-Like Breast Cancer Progression by Modulating CSF2 Expression. *Frontiers in Oncology*. 2021 Oct 22;11:780094. doi: 10.3389/fonc.2021.780094. PMID: 34746019; PMCID: PMC8570124. (IF=6.244)

● Chen J, Zhong J, Wang LL\*, **Chen YY\***. Mitochondrial Transfer in Cardiovascular Disease: From Mechanisms to Therapeutic Implications. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. 2021 Nov 26;8:771298. doi: 10.3389/fcvm.2021.771298. PMID: 34901230; PMCID: PMC8661009. (IF=6.050)

● Qi J, Yu T, Hu B, Wu H\*, **Ouyang H\***. Current Biomaterial-Based Bone Tissue Engineering and Translational Medicine. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021 Sep 23;22(19):10233. (IF= 5.924, REVIEW)

● Li P, Liang Q, Liu W, Zheng B, Liu L, Wang W, Xu Z, Huang M, **Feng Y\***. Convergence of carbapenem resistance and hypervirulence in a highly-transmissible ST11 clone of *K. pneumoniae*: An epidemiological, genomic and functional study. *Virulence*. 2021 Dec;12(1):377-388. doi: 10.1080/21505594.2020.1867468. PMID: 33356821; PMCID: PMC7834077. (IF=5.882)

● Wang JJ, Ye G, Ren H, An CR, Huang L, Chen H, Zhang H, Lin JX, Shen X, Heng BC, **Zhou J\***. Molecular Expression Profile of Changes in Rat Acute Spinal Cord Injury. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. 2021 Sep 30;15:720271. (IF=5.505)

- Qian H, Wei W, Chen XA, Mo XT, Ge M, Zhao QW\*, **Li YQ\***. Strategy for Producing the High-Quality Glycopeptide Antibiotic A82846B in *Amicolatopsis orientalis* Based on the CRISPR-Cas12a System. *ACS Synthetic Biology*. 2021 Nov 19;10(11):3009-3016. doi: 10.1021/acssynbio.1c00317. Epub 2021 Oct 10. PMID: 34628852. (IF=5.11)
  
- Jiang YH, Liu YF, Wang K, Zhou JY, Guo F, Zhao QW\*, **Mao XM\***. Fine-Tuning Cas9 Activity with a Cognate Inhibitor AcrIIA4 to Improve Genome Editing in *Streptomyces*. *ACS Synthetic Biology*. 2021 Nov 19;10(11):2833-2841. doi: 10.1021/acssynbio.1c00141. Epub 2021 Nov 4. PMID: 34734710. (IF=5.11)
  
- Wang F, Ma XR, Wu Y, Xu YC, Gu HM, Wang DX, Dong ZJ, Li HL, Wang LB, **Zhao JW\***. Neutralization of Hv1/HVCN1 With Antibody Enhances Microglia/Macrophages Myelin Clearance by Promoting Their Migration in the Brain. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. 2021 Oct 22;15:768059. doi: 10.3389/fncel.2021.768059. PMID: 34744634; PMCID: PMC8570284. (IF=5.505)
  
- Tong C, **Yin Y\***. Localization of RNAs in the nucleus: *cis*- and *trans*- regulation. *RNA Biology*. 2021 Dec;18(12):2073-2086. (IF= 4.652)
  
- Wang DX, Zhu XD, Ma XR, Wang LB, Dong ZJ, Lin RR, Cao YN, **Zhao JW\***. Loss of Growth Differentiation Factor 11 Shortens Telomere Length by Downregulating Telomerase Activity. *Frontiers In Physiology*. 2021 Sep 13;12:726345. doi: 10.3389/fphys.2021.726345. PMID: 34588995; PMCID: PMC8473905. (IF=4.566)
  
- Wang Y, Zhou J, Zhang J, Cao H, Han F, Zhang H, **Xu E\***. The expression of ADAMTS14 is regulated by promoter DNA methylation and is associated with poor prognosis in colorectal cancer. *Experimental Cell Research*. 2021 Nov 29;112953. doi: 10.1016/j.yexcr.2021.112953. Epub ahead of print. PMID: 34856162. (IF=3.905)
  
- Hammad A, Elshaer M, **Tang X\***. Identification of potential biomarkers with colorectal cancer based on bioinformatics analysis and machine learning. *Mathematical Biosciences and Engineering*. 2021 Oct 19;18(6):8997-9015. doi: 10.3934/mbe.2021443. PMID: 34814332. (IF=2.080)

### 【国家自然科学基金立项资助情况】

项目批准号	负责人	项目名称	项目类别	直接费用 (万元)
U21A20197	周天华	新型 RNA 甲基化修饰在纤毛及其相关疾病中的作用及分子机制研究	联合重点	251
U21A20199	鲁林荣	胸腺发育障碍和自身免疫炎症导致病理性胸腺萎缩的机制研究	联合重点	262
82161138028	孙洁	细胞因子分泌型 CAR-T 细胞的开发及其抗耗竭机制研究	组织间国合	300
82151213	詹金彪	针对 N-糖基化过程的冠状病毒治疗性靶标和新药研究	原创探索	95
82150610507	Stijn van der veen	Detailed study of the activity and targets of novel anti-gonococcal compounds derived from extracts of traditional Chinese medicines	外国学者-优秀	80
92168101	黄海	气管干细胞介导气管再生修复及重塑的机理研究	重大研究计划-培育	80

## 【交流互动】

- 10月11日，张进研究员在北京第五届中国国际免疫&基因治疗论坛做“iPSC来源的工程化先天性免疫细胞”学术报告。
- 10月19日，张进研究员在东部战区总院暨南京大学附属金陵医院做“多能干细胞来源的工程化巨噬细胞”学术报告。
- 10月23日-25日，邵吉民教授、孟卓贤教授、刘云华研究员与齐宏妍副教授赴湖州参加第六届华东病理生理学论坛，邵老师教授主持开幕式及特邀报告会，孟卓贤教授与刘云华研究员做大会报告。
- 10月23日，隋梅花研究员参加浙江省抗癌协会肿瘤精准诊治专业委员会“肿瘤精准诊治·桐庐行”多学科合作研讨会并主持学术论坛。
- 10月27日，隋梅花研究员应邀参加 Westlake International Symposium in Engineering (WISE 2021)，作为 Keynote Speaker 在 Biomedical Engineering 分会场做题为“Cancer Therapeutic Resistance: An Ancient and Still Challenging Topic, and Our Experience on Nano-Sized Strategies for Reversing Drug Resistance”的学术报告。
- 11月6日，王迪教授线上参加“国际肿瘤大会-肿瘤微环境研究学术交流会”，并作大会特邀报告。
- 11月10日，张进研究员参加中国细胞生物学学会发育生物学分会组织的“云发育论坛”，做了“早期胚胎发育的代谢调控”的线上报告。
- 11月13日，隋梅花研究员应邀参加 2021 世界青年科学家峰会（WYSS2021）大健康论坛“高峰对话”。

- 11月17日，张进课题组赵静博士参加浙江省生物化学与分子生物学学会举办的“新芝”青年学者论坛，做了题为“小鼠早期胚胎发育代谢重塑”的口头报告，并获得二等奖。
- 11月23日，张进课题组赵静博士应邀参加华安生物/深究科学/生物世界主办的线上“青科沙龙”，做了题为“小鼠早期胚胎发育代谢重塑”的口头报告。
- 11月25日，张进研究员应邀南京医科大学国家生殖医学国家重点实验室做“早期胚胎发育的代谢调控”的报告。
- 11月27日，王迪教授参加“全国生物化学与分子生物学学会学术年会”，并作大会特邀报告。
- 12月4日，张进研究员参加2021年度上海交通大学、南京医科大学、复旦大学、浙江大学基础医学青年学者学术交流会，做了题为“早期胚胎发育的代谢调控”的报告。
- 12月4日，夏宏光研究员参加2021年度上海交通大学、南京医科大学、复旦大学、浙江大学基础医学青年学者学术交流会，做了题为“Pharmacological targeting of MCL-1 promotes mitophagy and improves disease pathologies in an Alzheimer's disease mouse model”的报告。
- 12月7日，张进研究员参加中国细胞生物学学会组织的“染色质与表观遗传学”线上座谈会做讨论嘉宾。
- 12月18日，来茂德教授、邓红副教授在线参加结直肠早癌病理新进展研讨会，来茂德教授任大会主席。



## 【党建文化】

- 9月29日，干细胞与再生医学第二支部党党员大会召开，会议内容包括预备党员发展以及微党课分享，并对“浙江大学启动新发展阶段”进行使命及愿景的讨论。
- 10月9日，干细胞与再生医学第二党支部十月主题党日活动-长津湖红色观影，号召学习革命先辈为了革命胜利不顾一切，甘于奉献牺牲的精神。
- 10月22日，基础医学系解剖与组织胚胎党支部开展支部党员大会，重点开展使命愿景大讨论活动，会议结束后支部组织了《我和我的父辈》观影活动。
- 10月23日、10月30日，基础医学系党总支承办两次党史学习教育活动，医学院共计90名党员同志们前往嘉兴南湖探访红色基地。
- 10月29日，基础医学系行政教工党支部全体党员赴梅家坞周总理纪念馆参观学习，畅谈使命愿景。
- 10月29日，宋瑞生研究员做客“教授有约”活动，和研究生一起畅谈人生理想，分享科研经验。
- 10月30日，基础医学系党总支承办的“嘉兴南湖红色寻访之旅”顺利举行。38名党员同志们前往嘉兴南湖革命纪念馆，并参观南湖革命纪念红船。从“探索救亡图存的道路”到“中国共产党成立”，从“进行新民主主义革命”到“建设社会主义新中国”再到“走中国特色社会主义道路”，重温了中国共产党百年来走过的岁月。
- 11月4日，基础医学系PMCB团队支部举办主题党日活动。会议由支部副书记姚洋主持，支部书记王迪主讲。会议学习习近平总书记在纪念辛亥革命110周年大会重要讲话，领会讲话精神。

● 12月31日，“岁月更替，新年伊始；基础陪你，医起跨年”的基础医学院2022新年晚会通过线上线下直播形式举行，在热情四溢的舞蹈和充满青春活力的歌声中，共同祝福2022年更加美好。