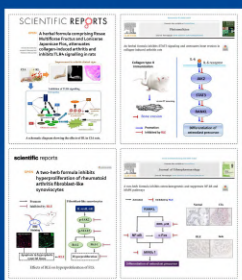


科学研究成果展示

二花营实方抗类风湿性关节炎的作用及机制研究



科研成果描述

唐代《千金方》中有一个由营实与金银花配伍的方剂,用于治疗血热痹肿等,我们将其命名为“二花营实方”(RL)。在本项目研究中,我们发现RL的100%乙醇提取物(RLE)在关节炎大鼠模型上能减轻关节肿胀、抑制骨侵蚀、缓解关节炎大鼠体重下降。在细胞模型上,RLE能促进类风湿性关节炎(RA)患者滑膜细胞凋亡、抑制破骨细胞生成。在机制研究方面,我们发现RLE的抗RA作用与其抑制STAT3、MAPK、NF- κ B和TRL4信号通路有关。以上结果表明,RLE有被开发成为新的抗RA药物的潜力。

姓名: 禹志领

职称: 教授 / 研究员

Tel: (+852)34112465

Email: zlyu@hkbu.edu.hk

成果展联系人: 吴嘉颖

联系人电话: (+852)46474238

科研成果PI个人或团队介绍

禹志领, 香港浸会大学深圳研究院研究员。长期致力于中药药理及药物分子机制研究。

「唇语密码」: 双重安全身份认证

姓名: 张晓明

职称: 教授 / 浸大深圳研究院院长

Tel: 13660468683

Email: ymc@comp.hkbu.edu.hk

成果展联系人: 陈韵婷

联系人电话: 13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

张晓明院长是香港浸会大学深圳研究院院长, 是 IEEE Fellow, AAAS Fellow, IET Fellow, 以及英国计算机学会 Fellow, 教育部长江学者(讲座教授), 列入 2020 及 2021 年史丹福大学所发表的人工智能与图像处理专业领域世界顶尖科学家排名前 1%。

科研成果描述

张晓明院长团队现已研发出一项崭新的「唇语密码」(简称“唇码”)技术, 此单一识别方式同时结合了唇部动作的生物特征及可更改的密码内容以提供双重验证, 从而提高系统的安全性。可应用到财务交易验证, 如流动通讯的电子交易、以自动提款机进行交易、信用卡密码验证等; 亦可应用到企业或私人用地的入口保安系统。



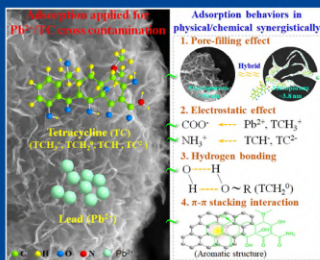
科学研究成果展示

熔盐法制备石墨化生物碳基纳米材料及其环境催化应用

姓名：赵峻
职称：助理教授 / 副研究员
Tel: 852-3411 6687
Email: zhaojun@hkbu.edu.hk
成果展联系人：陈韵婷
联系人电话：13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

赵峻，香港浸会大学深圳研究院副研究员，研究领域包括环境化学和催化、生物质转化，和资源回收（塑料废物、木材废料转化为燃料和能源）。



利用生物质废弃物采用熔盐法制备石墨化碳材料
用于去除水中重金属离子及抗生素

科研成果描述

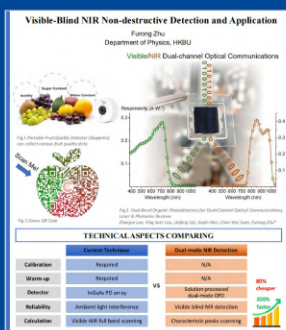
赵峻研究团队采用熔盐法制备生物炭纳米材料，用于污水中的污染物吸附以及生物质催化转化制备高价值化学品。例如，以香蕉皮为废弃生物质原料经熔盐法制备的石墨化碳纳米片可以有效地去除污水中的重金属离子和抗生素，去除率超过95%。

日盲型短波红外无损检测技术及其应用

姓名：朱福荣
职称：教授 / 研究员
Tel: 852-34115867
Email: frzhu@hkbu.edu.hk
成果展联系人：陈韵婷
联系人电话：13750092083

科研成果描述

利用日盲型光探测技术，探究日盲型短波红外有机光电探测器及其应用。多模式、多频段的光探测技术可用于无损检测果蔬内部品质，如糖度等信息。该技术弥补短波红外光探测易受外界环境光源干扰的缺陷，且以大面积柔性或曲面基底的有机薄膜光探测器制造高效探测窗口，提高光信号收集效率和探测精度。日盲型短波红外无损检测技术及其在无损检测果蔬内部品质上的应用，展示了该技术的核心竞争力和商业价值。



姓名：李芳菲
职称：助理教授 / 副研究员
Tel: +852 34116602
Email: fangfeili@hkbu.edu.hk
成果展联系人：陈韵婷
联系人电话：13750092083

科研成果描述

李副研究员研究致力于基于适配子的创新抗癌药物与靶向递送系统的研发，主要包括三个方向：(1) 核酸适配子-小分子偶合物新型抗肿瘤药物；(2) 基于核酸适配子的肿瘤免疫治疗；(3) 肿瘤靶向的核酸适配子修饰纳米颗粒药物递送系统。

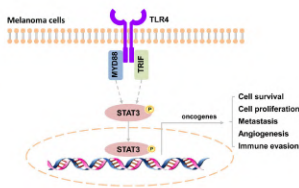
科研成果PI个人或团队介绍

李芳菲，香港浸会大学深圳研究院副研究员，于澳大利亚新南威尔士大学取得化学博士学位，回国后在中国科学院北京微生物所进行博士后研究。

科学研究成果展示

TLR4/STAT3信号通路促进黑色素瘤发展

姓名: 符秀琼
 职称: 助理教授 / 副研究员
 Tel: +852 34115576
 Email: makyfu@hkbu.edu.hk
 成果展联系人: 陈韵婷
 联系人电话: 13750092083



科研成果PI个人或团队介绍

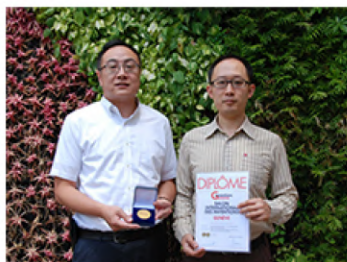
符秀琼, 香港浸会大学深圳研究院副研究员, 长期致力于中药药理及癌症发病机制研究。

科研成果描述

我们发现TLR4表达与人黑色素瘤组织中STAT3的激活/磷酸化呈正相关; TLR4配体通过MYD88和TRIF启动黑色素瘤细胞中的STAT3; 并且在小鼠瘤内激活TLR4会增加肿瘤中STAT3激活, 并促进小鼠肿瘤生长、血管生成、上皮-间质转化和免疫抑制性肿瘤微环境的形成。并且, 我们还发现在黑色素瘤细胞中通过表达无功能的STAT3可削弱TLR4介导的促黑色素瘤作用。总的来说, 我们证实了STAT3激活是TLR4信号介导的黑色素瘤进展的关键之一, 为黑色素瘤的病理生理学研究提供了新的线索。

过渡金属配合物的发光机理及其探针开发

姓名: 马迪龙
 职称: 副教授 / 副研究员
 Tel: (852)3411-7075
 Email: edmondma@hkbu.edu.hk
 成果展联系人: 吴春
 联系人电话: (86) 18884363262



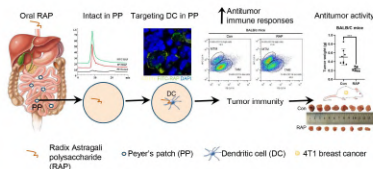
科研成果PI个人或团队介绍

马迪龙, 香港浸会大学深圳研究院副研究员。

科研成果描述

马迪龙课题组在过渡金属配合物的设计与合成方面做了深入的研究, 旨在探索①过渡金属配合物的发光机理及其探针开发; ②过渡金属配合物和生物大分子的作用方式及基于计算机辅助药物设计的抗癌药物开发。

姓名: 韩全斌
 职称: 副教授 / 副研究员
 Tel: 14716235991
 Email: simonhan@hkbu.edu.hk
 成果展联系人: 陈韵婷
 联系人电话: 13750092083



科研成果PI个人或团队介绍

韩全斌副研究员於中科院昆明植物研究所获得植物化学博士学位。主要研究兴趣为中药多糖的化学、质控及生物活性研究。

科研成果描述

黄芪多糖口服后经小肠激发小肠PP结上皮中的M细胞转运吸收进入淋巴系统, 快速直接作用于树突状细胞, 激发免疫反应。甚至, 黄芪多糖被树突状细胞直接带到了骨髓和肿瘤组织, 作用于造血干细胞和抑制肿瘤生长。经小肠PP结的M细胞转运进入淋巴循环系统, 同样适用于人体组织。M细胞表面的GP2受体扮演着关键的作用。这一列发现, 另辟蹊径, 很好地解决了中药多糖体内外研究之间的断层, 为中药多糖的新药研发提供了新的思路。

科学研究成果展示

时空行为视角的城市居民幸福感研究

姓名: 王冬根

职称: 教授 / 研究员

Tel: 00852 34117128

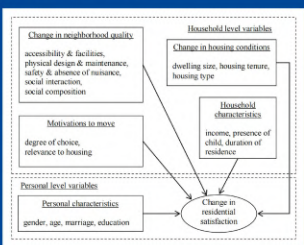
Email: dgwang@hkbu.edu.hk

成果展联系人: 陈韵婷

联系人电话: 13750092083

科研成果描述

王冬根, 香港浸会大学深圳研究院研究员, 其团队活跃在中国城市研究, 交通地理, 交通行为研究等学术领域, 掌握最新的研究动态。



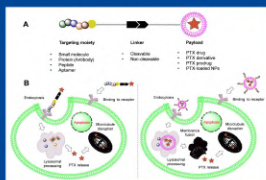
科研成果PI个人或团队介绍

其团队分析了不同建成环境下城市居民行为特征及相应的幸福感效益, 加深了对城市空间与居民日常生活的理解, 采用了时间地理框架, 讨论了个人主观幸福感, 日常活动, 建筑环境和社会网络之间的相互关系。案例研究分别在北京和广州, 南北方代表性的城市进行。借助心理学有关生活满意度的概念及量度方法, 发展了居民居住幸福感的概念及开发了居住幸福感的量度指标。该研究具有明显的学术创新性和研究价值, 不仅对于拓展时间地理学方法的应用领域, 对于拓展行为研究, 对于拓展中国城市的空间结构研究也具有积极意义。

提高紫杉醇肿瘤特异性的靶向化疗策略

科研成果PI个人或团队介绍

紫杉醇(PTX)应用于癌症治疗已有数十年的历史。然而, 紫杉醇存在水溶性差、毒副作用高等不足, 严重限制了该药物在临床中的应用范围。将紫杉醇与高亲水性的靶向配体偶联, 可以明显改善紫杉醇的水溶性及肿瘤特异性。本研究系统探讨了小分子、蛋白和核酸适配体在紫杉醇递送方面的应用, 提出了一种有前景的个性化的治疗方法。



科研成果描述

马元, 香港浸会大学深圳研究院副研究员, 于北京大学医学部取得博士学位。长期从事核酸类药物、天然产物在肿瘤、骨形成领域的研究。

姓名: 马元

职称: 助理教授 / 副研究员

Tel: 15210549217

Email: mayuan@hkbu.edu.hk

成果展联系人: 马元

联系人电话: (852) 65840944

姓名: 朱林

职称: 科学主任 / 助理研究员

Tel: 85234112734

Email: zhu_lin@hkbu.edu.hk

成果展联系人: 陈韵婷

联系人电话: 13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

朱林, 香港浸会大学深圳研究院助理研究员, 主要研究方向为蛋白质组学及翻译后修饰分析和应用。

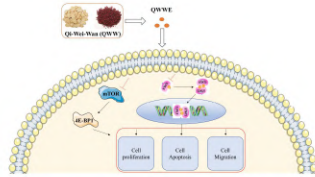
科研成果描述

本课题建立并开发了一套针对蛋白翻译后修饰的从非靶向至靶向的整合定量蛋白质组学分析方法, 并用以分析天然小分子CEL的抗炎信号通路的关键节点及其翻译后修饰的调控模式。分析并鉴定了抗炎小分子在细胞层面对信号通路调控的关键组成部件, 阐明了在这些信号分子在时间维度上的变化规律, 为寻找调控炎症信号的关键分子提供了线索。

科学研究成果展示

芪味丸提取物抑制肝癌的活性研究

姓名: 朱培莉
职称: 博士后
Tel: 852-59845799
Email: pellyzhu@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083



科研成果描述

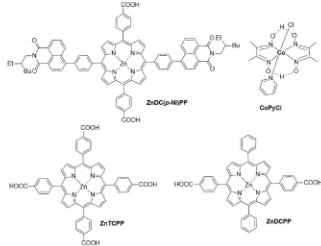
芪味丸始载于明代《普济方》，由黄芪和五味子组成。我们的研究发现，芪味丸提取物具有抑制肝癌细胞增殖、诱导细胞凋亡和抑制细胞迁移的作用，其作用机制与抑制STAT3和mTOR信号通路有关。我们的研究将为芪味丸治疗肝癌的临床研究提供药理学依据。

科研成果PI个人或团队介绍

朱培莉博士一直致力于中药抗肿瘤药理的研究。正在主持国家自然科学基金青年基金和广东省自然科学基金项目。

卟啉小分子高效光催化分解水制备氢气

姓名: 朱训进
职称: 副教授 / 副研究员
Tel: 13076910901
Email: xjzhu@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083



科研成果PI个人或团队介绍

朱训进，香港浸会大学深圳研究院副研究员，目前主要研究卟啉功能有机小分子、有机金属框架材料、有机共价框架材料等在有机太阳能电池、光催化、电催化、光动力和光热治疗肿瘤中的应用。

科研成果描述

光催化分解水产氢 (PHE) 可利用太阳能和水制备环保清洁氢气能源，其研究难点是开发高效和耐用光催化剂。本研究开发了一种新的卟啉分子 ZnDC (p-Ni) PP，其包含两个羧二甲酰亚胺 (Ni) 和 4-羧基苯基取代基。卟啉激发态可有效电荷分离和传输到催化中心进行质子还原成氢气。这项工作为开发新的卟啉类催化剂用于光分解水提供了一个选择。

科研成果PI个人或团队介绍

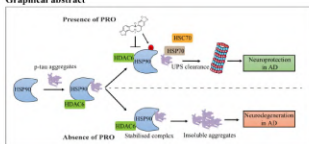
李敏研究员主要从事神经退行性疾病包括帕金森症和阿尔兹海默病的中医临床治疗与基础研究工作。该课题组开展了从中药筛选小分子化合物治疗神经退行性疾病的分子药理研究及治疗神经退行性疾病的中药新药研发工作。

姓名: 李敏
职称: 教授 / 研究员
Tel: 852-96632540
Email: limin@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 朱周
联系人电话: 18868964457

科研成果描述

李研究员课题组研究发现延胡索的主要成分原阿片碱 (protopine, PRO) 具有对抗AD的神经保护作用。该课题组阐明了PRO预防神经退行性变的分子机制；它为开发PRO作为一种安全有效的AD治疗剂以及其他Tau蛋白病的治疗剂提供了重要基础。我们预计PRO将成为一种具有强大治疗功效的抗AD药物。

Graphical abstract



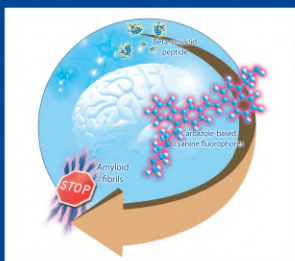
科学研究成果展示

多功能 β -淀粉样肽聚集抑制剂的开发

姓名: 翁建霖
职称: 教授 / 研究员
Tel: 852-34117060
Email: kkylyung@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 张柱
联系人电话: 852-54982866

科研成果PI个人或团队介绍

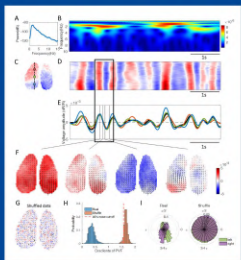
翁建霖, 香港浸会大学深圳研究院研究员, 翁教授团队长期致力于神经生物学、神经药理学、细胞疗法、神经系统疾病发病机制等研究方向。共发表SCI文章数超过150篇。先后主持多项国家和香港科研项目。



科研成果描述

本研究开发了一种吡啶基花青荧光团, 可以穿透血脑屏障, 选择性的与 $A\beta(1-40)$ 结合, 抑制 β -淀粉样肽聚集, 消除 $A\beta$ 聚集体的神经毒性, 具有开发成阿尔茨海默症治疗药物的潜力。

脑网络复杂结构和动态活动



姓名: 周昌松
职称: 教授 / 研究员
Tel: +852 3411 5089
Email: cszhou@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

周昌松研究员致力于复杂系统动力学基础研究并应用到大脑的复杂联结结构和活动以及认知功能及障碍的分析建模等方面的研究。

科研成果描述

在自然科学基金面上项目的支持下, 周昌松研究团队对大脑的复杂联结结构和活动开展了深入研究, 取得一系列重要发现, 其中用流体力学速度场方法分析小鼠脑皮层复杂的波动模式, 揭示了不同波之间的相互作用特征及与脑纤维连接结构的关系。

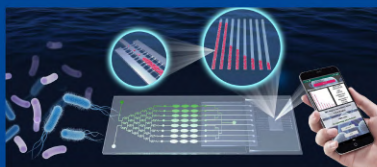
姓名: 任康宁
职称: 副教授 / 副研究员
Tel: 852-34117067
Email: kangningren@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

任康宁, 香港浸会大学深圳研究院副研究员。任康宁研究团队研究集中于功能材料科学和微纳加工技术, 开发了若干精密加工和表面工程的关键技术并致力推动抗污染材料在微流控芯片上的应用。

科研成果描述

基于条形码原理, 发明了一种适用于资源受限场景的快筛系统。配合手机应用“扫描”测试结果所形成的“条形码”, 3小时可完成就地快速筛查。快筛检出的存在耐药病原体风险的样品可被送往专业机构进行进一步分析。



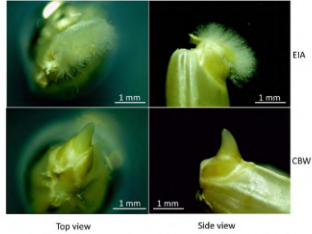
科学研究成果展示

水稻胚根鞘毛调控基因的挖掘

姓名: 张建华
 职称: 教授 / 研究员
 Tel: +852 34112191
 Email: jzhang@hkbu.edu.hk
 成果展联系人: 宋涛
 联系人电话: 18602500853

科研成果PI个人或团队介绍

张建华, 香港浸会大学深圳研究院研究员, 是国际知名的植物胁迫生理学和大田作物节水栽培领域的学者和专家, 主要研究我国作物的节水灌溉机制。



Top view Side view
EIA处理下可以生成胚根鞘毛。而CBW处理下没有胚根鞘毛生成

EIA: 种子一半浸入水中, 另一半 (胚侧) 在空气中 (EIA);
 CBW: 整个种子被水覆盖

科研成果描述

胚根鞘毛是禾本科植物种子中的毛状结构, 其形成的分子机制尚不清楚。在本研究中, 水稻的种子在两种水分条件下萌发: 处理一, 种子一半浸入水中, 另一半 (胚侧) 在空气中 (EIA); 处理二, 整个种子被水覆盖 (CBW); 仅在EIA样品中有胚根鞘毛形成。我们使用转录组学来寻找参与胚根鞘毛形成的代谢通路和关键基因。结果显示差异表达基因主要在碳水化合物以及激素代谢等通路中富集。

棕榈酸/STAT3轴对高脂饮食相关的前列腺癌生长具有调控作用

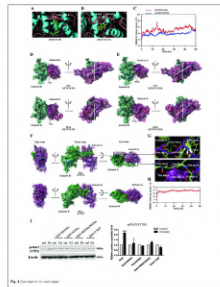
姓名: 关晓仪
 职称: 助理教授 / 副研究员
 Tel: +85234112016 / +8613631321294
 Email: hykwan@hkbu.edu.hk
 成果展联系人: 陈敏婷
 联系人电话: +85290292347

科研成果PI个人或团队介绍

关晓仪副研究员致力于研究肥胖与癌症之间的相互作用, 并开发新的基于中药的靶向疗法和基于分泌体的疗法来治疗癌症、肥胖症及其合并症。

科研成果描述

棕榈酸可增加STAT3的转录; 与未磷酸化的STAT3具有牢固而稳定的结合, 从而改变未磷酸化STAT3的蛋白质结构并促进STAT3的活化; STAT3在R593A和N538A结合位点的突变则消除了棕榈酸增强的STAT3磷酸化作用; 棕榈酸通过STAT3增加前列腺癌细胞的增殖; 动物模型证明了抑制肿瘤中的STAT3可消除体内高脂饮食增强的前列腺癌生长。另外, 棕榈酸增加前列腺癌细胞中Twist的表达; 并以STAT3依赖性方式增加前列腺癌细胞的迁移和侵袭。本项目证明了棕榈酸/STAT3轴对高脂饮食相关的前列腺癌生长的调控作用, 并提出了棕榈酸激活STAT3的新机制。



科学研究成果展示



科研成果描述

王副研究员致力于蛋白水解酶家族生理功能的研究,探索MT1-MMP在不同疾病的信号通路调节中的作用,并指出蛋白水解作为改变细胞信号转导机制的重要性,并非只有破坏性。糖尿病研究方面,则成功揭示了MT1-MMP调控胰岛素抵抗和糖耐受的相关分子机制,并发现了一个可以通过抑制MT1-MMP活性进而改善胰岛素受体表达和代谢功能的抑制剂。

科研成果PI个人或团队介绍

姓名: 王凯亮
职称: 助理教授 / 副研究员
Tel: 90325469
Email: xavierwong@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083

王凯亮,香港浸会大学深圳研究院副研究员,于2013年在香港大学获得生物化学博士学位,主要从事功能性胃肠病和2型糖尿病发病机制的研究工作。

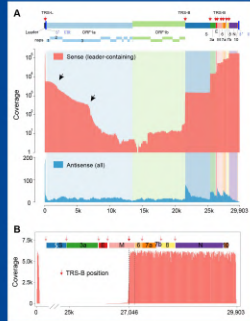
姓名: 赵中应
职称: 教授 / 研究员
Tel: 852-34117058
Email: zyzhao@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

赵中应,香港浸会大学深圳研究院研究员。

科研成果描述

解析了2003年SARS和2019年COVID-19两种新冠病毒基因组复制的差异,为开发高效抗新冠病毒打下基础。



姓名: 兰亮
职称: 助理教授 / 副研究员
Tel: 13711906247 / +852 3411 8008
Email: lanliang@hkbu.edu.hk
成果展联系人: 陈韵婷
联系人电话: 13750092083

科研成果PI个人或团队介绍

兰亮,香港浸会大学深圳研究院副研究员。专注于机器学习算法的研究与开发。

科研成果描述

兰亮项目团队在大规模快速机器学习研究成果主要是针对现有下采样随机阿达马变换(Subsampled Randomized Hadamard Transform)的缺陷,设计了更有效的列采样机制。我们通过理论分析下采样随机阿达马变换(Subsampled Randomized Hadamard Transform)对于线性支持向量机结果的影响,设计三种不同更有效非均匀采样的方法进行列采样。

