

# **SEMINAR**

**Biomaterials and Tissue Engineering Research Center**

**Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences**

**中国科学院上海硅酸盐研究所生物材料与组织工程研究中心**

## **通过金属离子激发中枢神经系统骨骼修复的 机理研究与应用**

**报告人：Prof. Kelvin Yeung**

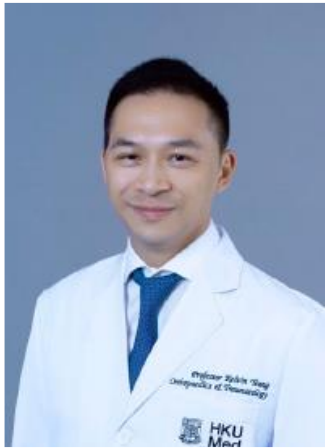
**(The University of Hong Kong)**

**报告时间：2023年7月19日下午2:00-4:00**

**报告地点：长宁园区4号楼14楼第一会议室**

**联系人：吴成铁（52412249）**

**欢迎广大科研人员和研究生参加！**



**报告人简介：**杨伟国教授，香港大学医学院矫形及创伤外科教授（终身聘任）、博士生导师、研究部主管、部门研究及研究生首席顾问，香港大学深圳医院骨科中心实验室主任及深圳骨科创伤修复新技术重点实验室副主任，香港大学李国贤堂学生宿舍现任总监，香港大学立之学院前副院长。杨教授核心科研团队成员来自材料，医学，生物学，化学等不同专业，分别在香港大学医学院和香港大学深圳医院均有实验室研究基地。团队的研究领域包括脊柱畸形及骨创伤、生物医用材料、3D 生物打印、纳米抗菌材料等课题。先后于有关骨科医学、医学材料及材料科学的国际性期刊发表了超过 290 多篇 SCI 研究论文，并在多个区域性及国际性的学术会议上发表了 290 多篇研究报告。现在 H-index(学术指标)达到 81，文章引用次数超过 21,900 次，i10-index 248。从 2014 年开始，在 Clarivate Analytics 的 Essential Science Indicators (ESI) 统计上，杨教授连续 9 年在生物材料领域被评为全球 Top1% 学者。在 2023 年度的顶尖科学家排名，在材料科学上，他在世界排名为第 1926 位，在中国排名为第 486 位。其研究项目获得多个本地大学、政府机构、国际骨科组织及公司拨款支持，拨款总额到现在大约为 8600 多万港币。培训超过来自不同地区和背景的博士后 8 名、博士生 30 名、硕士生 19 名和 FYP 本科生 4 名。获邀在不同国际学术会议上，发表大会报告、重点报告和邀请报告超过 80 多次。现任学术期刊 *Bioactive Materials* (2022 年影响因子: 18.900，在生物材料领域排第一位) 的副主编、中国生物材料学会表面工程分会委员、美国生物材料学会 (Society for Biomaterials) 骨科材料组主任委员、华人生物材料协会 (Chinese Association for Biomaterials) 秘书长、时任华人生物材料协会财务秘书和奖励委员会主任委员等职务。

**报告简介：**金属离子如镁离子、锌离子和铜离子等二价正离子，已获证明在骨组织再生中具有重要价值。然而由于我们对这些二价金属正离子促进骨骼再生的具体分子细胞学机制了解不足，大大限制了其临床应用。近年来，神经科学领域对内感受 (interoception) 研究兴起，大量研究成果为中枢神经系统控制体内状态提供了新认知。金属离子通过骨内感受回路诱导骨组织再生的具体角色，目前尚未明确。为了研究中枢神经系统在金属离子促进骨骼修复中的角色，港大骨科杨伟国教授和美国约翰霍普金斯大学医学院曹旭教授共同领导的研究团队将可释放离子的水凝胶注射到小鼠骨折的股骨中，并利用多个基因转殖的小鼠模型验证，探究金属离子激发的中枢神经系统骨骼修复的机理。